# ବିଜ୍ଞାନଦୃଷ୍ଟି

ଶରତ କୁମାର ମହାନ୍ତି



# ବିଜ୍ଞାନଦୃଷ୍ଟି

ଶ୍ରୀ ଶରତ କୁମାର ମହାନ୍ତି

**ବଜ୍ଞାନଦୃଷ୍ଟି**

ପ୍ରଥମ ପ୍ରକାଶ – ସେପ୍ଟେମ୍ବର ୧୯୭୩

ଦ୍ୱିତୀୟ ସଂସ୍କରଣ—୧୯୮୧

ଲେଖକ -- **ଶ୍ରୀ ଶରତ କୁମାର ମହାନ୍ତି**

ପ୍ରଚ୍ଛଦ ଶିଳ୍ପୀ—**ଶ୍ରୀ ଅସୀତ ମୁଖାର୍ଜୀ**

ପ୍ରକାଶକ—**ଶ୍ରୀ ଧୀରବର ମହାନ୍ତି**
**ଅଗ୍ରଦୂତ ପ୍ରକାଶନୀ,**
ବାଙ୍କାବଜାର, କଟକ-୨

ମୁଦ୍ରଣ—ଶଶିକା ପ୍ରିଣ୍ଟିଂ ପ୍ରେସ୍
ଅଲିଶା ବଜାର, କଟକ-୨

**ମୂଲ୍ୟ—ଆଠଟଙ୍କା**

# ସୂଚୀ





# ଭୂମିକା

ଏ ଯୁଗ ବିଜ୍ଞାନର ଯୁଗ । ଚାରିଶହ ବର୍ଷ ମଧ୍ୟରେ ବିଜ୍ଞାନ ଗୋଟିଏ ନୂଆ ପୃଥିବୀ ଗଢ଼ି ଦେଇଛି । ବିଂଶ ଶତାବ୍ଦୀ ଆରମ୍ଭରେ ରାଇଟ୍ ଭ୍ରାତୃଦ୍ୱୟ ପୃଥିବୀର ପ୍ରଥମ ଉଡ଼ାଜାହାଜରେ ଉଡ଼ିଥିଲେ । ଚନ୍ଦ୍ରଲୋକରେ ପଦାର୍ପଣ ସାରିଥିବା ମଣିଷ କେତେ ଦ୍ରୁତ ବେଗରେ ଗତି ନ କରୁଛି ! ମାତ୍ର ଦୁଇଟି ଶତାବ୍ଦୀ ଭିତରେ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଜ୍ଞାନ ଓ ଶିଳ୍ପ-ବିସ୍ତାର ପୃଥିବୀର ରୂପ ବଦଳାଇ ଦେଲଣି । ଆଜି ସବୁ ଭଲ ପାଇଁ ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରଶଂସା ପାଉଛି । ସବୁ ମନ୍ଦ ପାଇଁ ସେହି ବିଜ୍ଞାନ ନିନ୍ଦା ଶୁଣୁଛି । ବିଜ୍ଞାନ କେବଳ ବାହ୍ୟ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଆଣିଛି ତା' ନୁହେଁ, ମଣିଷର ଦୃଷ୍ଟିକୋଣ ଓ ଚିନ୍ତାଧାରାକୁ ମଧ୍ୟ ଗଢ଼ିଛି । ତେଣୁ ଏ ଯୁଗକୁ ବିଜ୍ଞାନର ଯୁଗ କହିବା ଯଥାର୍ଥ ।

ଟେକ୍‌ନୋଲୋଜି ବିଜ୍ଞାନ ନୁହେଁ । ବିଜ୍ଞାନର ପ୍ରୟୋଗ ବିଜ୍ଞାନଠାରୁ ଭିନ୍ନ । ମଣିଷର ସୁଖସ୍ୱାଚ୍ଛନ୍ଦ୍ୟ ବଢ଼ାଇବାକୁ ବିଜ୍ଞାନକୁ ଯେପରି ନାନାଭାବେ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଉଛି, ସେହିପରି ଏହାର ସାହାଯ୍ୟ ନେଇ ମାନବ ଜାତିକୁ ଧ୍ୱଂସ କରିଦେବା ପରି ମାରଣାସ୍ତ୍ର ମଧ୍ୟ ତିଆରି ହେଉଛି ! ଯେପରି ପ୍ରୟୋଗ ହେଉଥାଉ ନା କାହିଁକି, ବିଜ୍ଞାନ ଜ୍ଞାନର ଏକ ଶାଖା । ଜଗତ ପ୍ରତି ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଆଭିମୁଖ୍ୟ ଗ୍ରହଣ କରିବାକୁ ବିଜ୍ଞାନ ନିମନ୍ତ୍ରଣ କରେ । ସାଧାରଣ ଲୋକେ ଅବଶ୍ୟ ଏ ବିଷୟରେ ଆଗ୍ରହୀ ନୁହନ୍ତି । ସେମାନେ ବିଜ୍ଞାନର ଫଳ ଭୁଞ୍ଜି ସନ୍ତୁଷ୍ଟ ।

ମଣିଷ ପାଇଁ ବିଜ୍ଞାନ କି ବାର୍ତ୍ତା ନେଇ ଆସିଛି, ଏ ବହିରେ ଆମେ ସେହିକଥା ଆଲୋଚନା କରିବାକୁ ଯାଉଛୁ । ବିଜ୍ଞାନର ଜନ୍ମ-ଇତିହାସ ବିଷୟରେ ଅଳ୍ପ କିଛି ଏହାର ବାର୍ତ୍ତା ହୃଦୟଙ୍ଗମ କରିବା

ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ । ସପ୍ତଦଶ ଶତାବ୍ଦୀକୁ ଆଧୁନିକ ବିଜ୍ଞାନର ଜନ୍ମ ଶତାବ୍ଦୀ ରୂପେ ଧରାଯାଏ । କାରଣ ଏହି ଶତାବ୍ଦୀରୁ ବିଜ୍ଞାନର ନିରବଚ୍ଛିନ୍ନ ଗତି ଅବ୍ୟାହତ ରହିଛି । ପ୍ରାଚୀନ ଯୁଗରେ ବଡ଼ ବିଜ୍ଞାନୀ ବାହାରିଥିଲେ, ମହାନ୍ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଆବିଷ୍କାର ହୋଇଥିଲା, ମାତ୍ର ବିଜ୍ଞାନ ବଞ୍ଚି ପାରିଲା ନାହିଁ । କାହିଁକି ? ଏହା ବଡ଼ ଗହନ ପ୍ରଶ୍ନ । ତେବେ ପର ଅଧ୍ୟାୟରେ ଆମେ ଏ ବିଷୟରେ କିଛି ଆଲୋଚନା କରିବୁ । ଆଧୁନିକ ଯୁଗ ଆରମ୍ଭରେ ଜଣକ ପରେ ଜଣେ ବିରାଟ ବିଜ୍ଞାନୀ ବାହାରି ବିଜ୍ଞାନର ଏକ ପରମ୍ପରା ସୃଷ୍ଟି କରିଗଲେ । ଫଳରେ ବିଜ୍ଞାନ କେବଳ ବଞ୍ଚିଲା ନାହିଁ— ବଢ଼ିଲା । ବିଜ୍ଞାନ-ମଶାଲକୁ ଜଳାଇ ରଖିବାକୁ ଜଣକ ପରେ ଜଣେ ଯେପରି ବାହାରି ପଡ଼ିଲେ, ତାହା ଆଦୌ ଆକସ୍ମିକ ନୁହେଁ । ରେନେସାଁ ଯୁଗର ଆକାଙ୍‌କ୍ଷା ବ୍ୟତୀତ ବଞ୍ଚି ରହିବା ପରି ଶକ୍ତି ନେଇ ବିଜ୍ଞାନ ଆସି ନ ଥାନ୍ତା । ଯୁଗର ଆକାଙ୍‌କ୍ଷା ସର୍ବଦା ସେହି ଯୁଗର କେତେଜଣ ଶ୍ରେଷ୍ଠ ମାନବଙ୍କ ମାଧ୍ୟମରେ ପ୍ରକାଶ ପାଏ । ବିଜ୍ଞାନ ଜାତ ହେବାର ଗର୍ଭ ଯନ୍ତ୍ରଣା ଭୋଗିବାକୁ କାଳ ରୋଗର୍ ବେକନ୍ , ଲିଓନାର୍ଡୋ ଦା ଭିନ୍‌ସି ଓ ଜଣା ଅଜଣା ଅନେକ ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କୁ ବାଛିଛି । ସେମାନେ ଅନୁଭବ କରିଛନ୍ତି ଯେ, ଏକ ମହାନ୍ ଶକ୍ତି ଓହ୍ଲାଇ ଆସିବାକୁ ସେମାନଙ୍କ କାନ୍ଧ ଉପରେ ପାଦ ରଖିଲାଣି । ବିଜ୍ଞାନକୁ ଧାରଣ କରିବାର ଯୁଗ ପ୍ରସ୍ତୁତି ସମୟରେ ଅତୀତର ବିଜ୍ଞାନୀମାନଙ୍କଠାରୁ ପ୍ରେରଣା ଆସିଛି । କାଳ ଗର୍ଭରେ ହଜି ଯାଇଥିବା ଗ୍ରୀକ୍ ଓ ଆରବୀ ବିଜ୍ଞାନ ରେନେସାଁ ଯୁଗର ୟୁରୋପକୁ ଯେପରି ଉଦ୍‌ବୁଦ୍ଧ କରିଛି ସେଥିରୁ ହୃଦ୍‌ବୋଧ ହୁଏ ଯେ, ମଣିଷର ତପସ୍ୟା ଓ ସାଧନା ବୃଥା ଯାଏନା ।

ପ୍ରାଚୀନ ଗ୍ରୀସ୍‌ରେ ଓ ମଧ୍ୟଯୁଗରେ ବିଜ୍ଞାନ ଦର୍ଶନର ଅନ୍ତର୍ଗତ ଥିଲା । ପ୍ରକୃତି ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ଜ୍ଞାନକୁ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଭାବେ ଚିହ୍ନିତ କରାଇବାକୁ ପ୍ରଥମେ Natural Philosophy ନାମର ସୃଷ୍ଟି—ଯାହାକି ନୈତିକ ଦର୍ଶନ ( Moral Philosophy ) ଠାରୁ ଭିନ୍ନ । 'ପ୍ରାକୃତିକ ଦର୍ଶନ' ପରିବର୍ତ୍ତେ ପ୍ରାକୃତିକ ବିଜ୍ଞାନ ଏବଂ ନୈତିକ ଦର୍ଶନ ପରିବର୍ତ୍ତେ ନୈତିକ ବିଜ୍ଞାନ ମଧ୍ୟ ବ୍ୟବହୃତ ହେଉଥିଲା । କାଳକ୍ରମେ 'ପ୍ରାକୃତିକ ଦର୍ଶନ' ଅଚଳ ହୋଇଯାଇ 'ପ୍ରାକୃତିକ ବିଜ୍ଞାନ'ର ବ୍ୟବହାର ବଢ଼ିଛି ।

ଶେଷରେ 'ପ୍ରାକୃତିକ'ଟି ବାଦ୍ ପଡ଼ି ବିଜ୍ଞାନ ଶବ୍ଦର ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଛି। ବିକାଶ ଲାଭ କରିବାକୁ ବିଜ୍ଞାନକୁ ପ୍ରଥମେ ଦର୍ଶନ କବଳରୁ ମୁକ୍ତ ହେବାକୁ ପଡ଼ିଛି।

ଯେଉଁ ଜ୍ଞାନ-ବୀଜମାନଙ୍କର ପୁରୁଷାନୁକ୍ରମିକ ବିକାଶ ଫଳରେ ଆଜିର ବିଜ୍ଞାନ-ମହାଦ୍ରୁମ ମୂର୍ତ୍ତି ନେଇଛି, ତାହାର ସନ୍ତୋଷଜନକ ଇତିହାସ ବୋଧହୁଏ ଏ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଲେଖାଯାଇ ପାରିନାହିଁ। ପ୍ରାଚୀନ ଯୁଗରେ ବିଜ୍ଞାନ ଉନ୍ମେଷ ପାରି ନ ଥିଲା। ଯେଉଁଠି ଯେତିକି ବିଜ୍ଞାନ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥିଲା ତାହା ମରିଗଲା ସତ, ମାତ୍ର ମରିଯାଇ ସେମାନେ ବିଜ୍ଞାନ-ମହାଦ୍ରୁମ ମୂଳରେ ଖତ ହୋଇଛନ୍ତି! ତେଣୁ ପ୍ରାଚୀନ ଯୁଗର ବିଜ୍ଞାନକୁ ଆମ ଆଲୋଚନାରୁ ବାଦ୍ ଦେଇ ହେବନି। ବିଜ୍ଞାନର ବାର୍ତ୍ତା ତାହାର ଜନ୍ମ ଇତିହାସ ସହିତ ଓତପ୍ରୋତ ଭାବେ ଜଡ଼ିତ। ପ୍ରାଚୀନ ଯୁଗରୁ ଆଧୁନିକ ଯୁଗକୁ ଆସି ଆମେ ଚାରିଜଣ ବିଖ୍ୟାତ ଆଧୁନିକ ବିଜ୍ଞାନୀଙ୍କ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଆଲୋଚନା କରିବୁ। ଡାର୍‌ୱିନ୍‌ଙ୍କ ପରେ ବିଜ୍ଞାନର ଅନେକ ଅଗ୍ରଗତି ହୋଇଛି। ମାତ୍ର ଏହାର ମହାନ୍, ବିସ୍ମୟ-ଜନକ ଅବସ୍ଥାର ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଆଲୋଚନା କରିବା ଆମର ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ନୁହେଁ। ଊନବିଂଶ ଶତାବ୍ଦୀର ଶେଷ ଆଡ଼କୁ ଡାର୍‌ୱିନ୍‌ଙ୍କର ମୃତ୍ୟୁ ହେଲା। ସେତେବେଳକୁ ଆଧୁନିକ ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରତିଷ୍ଠିତ। ଏହାର ଆଦର୍ଶ ଓ ବାର୍ତ୍ତା ସ୍ପଷ୍ଟ।

କ'ଣ ଏ ବାର୍ତ୍ତା? ମଣିଷର ଚିନ୍ତା ଓ ଦୃଷ୍ଟିକୋଣକୁ ବିଜ୍ଞାନ କିପରି ପ୍ରଭାବିତ କରିଛି? ମଣିଷକୁ ଉଚ୍ଚତର ସୋପାନକୁ ନେବା ପାଇଁ କି ଉପାଦାନ ଏଥିରେ ଅଛି? ପରବର୍ତ୍ତୀ ଅଧ୍ୟାୟଗୁଡ଼ିକ ଏପରି ପ୍ରଶ୍ନମାନଙ୍କ ଉପରେ ଆଲୋକପାତ କରିବ।



# ପ୍ରାଚୀନ ଗ୍ରୀସ୍‌ରେ ବିଜ୍ଞାନ

ଆଧୁନିକ ବିଜ୍ଞାନକୁ ରୂପ ଦେବାରେ ଗ୍ରୀକ୍ ବିଜ୍ଞାନ ଓ ଦର୍ଶନର କି ଭୂମିକା ରହିଛି ତାହା ଦେଖିବାକୁ ପଡ଼ିବ । ଗ୍ରୀକ୍ କଳା, ସାହିତ୍ୟ ଓ ଦର୍ଶନ ଯୁଗ ଯୁଗ ଧରି ମାନବ ଜାତିକୁ ବିସ୍ମୟାଭିଭୂତ କରୁଛି । ମାତ୍ର ଗ୍ରୀକ୍‌ମାନେ କଳା, ସାହିତ୍ୟ ଓ ଦର୍ଶନ ତୁଲ୍ୟ ବିଜ୍ଞାନରେ ସାଫଲ୍ୟ ଅର୍ଜନ କରି ପାରିଲେ ନାହିଁ କାହିଁକି ? ବୈଜ୍ଞାନିକ ପରୀକ୍ଷା ଓ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣର ଅଭାବ ଏହାର କାରଣ ନୁହେଁ । ସେମାନଙ୍କ ଦୃଷ୍ଟିଭଙ୍ଗୀ ହେତୁ ବୈଜ୍ଞାନିକ ପରୀକ୍ଷା ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣର ଆବିଷ୍କାର ହୋଇ ପାରିଲା ନାହିଁ । ଗ୍ରୀସ୍‌ର ବିଜ୍ଞ ବ୍ୟକ୍ତି ବିଶ୍ୱଜଗତର କୌଣସି କ୍ଷୁଦ୍ର ଅଂଶ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଜ୍ଞାନଲାଭ କରିବାକୁ ବ୍ୟାକୁଳ ନ ଥିଲା । ସମୁଦାୟ ବିଶ୍ୱଜଗତ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ବ୍ୟାପକ ଜ୍ଞାନ ପାଇବାକୁ ଗ୍ରୀକ୍ ଦାର୍ଶନିକ ବ୍ୟାକୁଳ ଥିଲା । ବିଜ୍ଞାନରେ କେତୋଟି ସମଜାତୀୟ ଘଟଣା ବା ବସ୍ତୁକୁ ତନ୍ନ ତନ୍ନ ଭାବେ ପରୀକ୍ଷା-ନିରୀକ୍ଷା କରାଯାଏ । ମାତ୍ର ବିଶ୍ୱଜଗତର ଏକ କ୍ଷୁଦ୍ର ଅଂଶକୁ ନେଇ ଘାଣ୍ଟଚକଟା କରିବାର ଆଗ୍ରହ ଗ୍ରୀକ୍ ଦାର୍ଶନିକର ନ ଥିଲା ।

ଗ୍ରୀସ୍‌ର ପ୍ରଥମ ଦାର୍ଶନିକ ଭାବେ ସ୍ୱୀକୃତ ଥେଲିଜ୍ ( ଖ୍ରୀ. ପୂ. ୬୩୬-୫୪୬ ) ଏବଂ ତାଙ୍କ ପରବର୍ତ୍ତୀ ଦୁଇଜଣ ଆୟୋନୀୟ ଦାର୍ଶନିକ ଆନାକ୍ସିମାଣ୍ଡର ଓ ଆନାକ୍ସିମେନେଜ୍ ବିଶ୍ୱଜଗତର ମୂଳବସ୍ତୁ କ'ଣ ତାହା ଅନୁସନ୍ଧାନ କରିଥିଲେ । ଏହା ଏକ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଅନୁସନ୍ଧାନ । ଦର୍ଶନର ଆରମ୍ଭରେ ଏପରି ଅନୁସନ୍ଧାନର ଫଳ ଆଶାନୁରୂପକ ନ ହେବାର କଥା । ମାତ୍ର ଠିକଣା ବାଟରେ ବିଜ୍ଞାନର ଗୌରବମୟ ଆରମ୍ଭ ଅଧିକ ଅଗ୍ରଗତି କରିପାରି ନ ଥିଲା ।

ଦର୍ଶନର ଗ୍ରସ୍ଥା ଚଳେ ବିଜ୍ଞାନ ଉଠେଇ ପାରିବା ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ । ଏକ ବ୍ରହ୍ମ ସତ୍ୟ, ଜଗତ୍ ମିଥ୍ୟା—ବହୁ ଯୁଗ ଧରି ସର୍ବୋଚ୍ଚ ଦର୍ଶନର ବିଶ୍ୱାସ ଏଇପରି ଥିଲା । ଦାର୍ଶନିକ ପାଇଁ ପରିବର୍ତ୍ତନଶୀଳ ଜଗତ୍ ଅସତ୍ । ମାତ୍ର ଏଇ ଜଗତ ହିଁ ବିଜ୍ଞାନର ବିଷୟବସ୍ତୁ । ଦାର୍ଶନିକ ଇନ୍ଦ୍ରିୟାନୁଭବର ଅନ୍ତରାଳକୁ ଯାଇ ବିଭିନ୍ନତା ମଧ୍ୟରେ ଏକ ସତ୍ୟର ସନ୍ଧାନ କରେ । ଅଦ୍ୱୈତବାଦ ଏକ ଦାର୍ଶନିକବାଦ ନୁହେଁ— ଦର୍ଶନର ପ୍ରାଣ । ଦାର୍ଶନିକର ଦୃଷ୍ଟିଭଙ୍ଗୀ ଅଦ୍ୱୈତବାଦର ଦୃଷ୍ଟି-ଭଙ୍ଗୀ । ଗ୍ରୀକ୍‌ମାନଙ୍କ ଭାଷାରେ One and Many ମଧ୍ୟରୁ ଦାର୍ଶନିକ 'ଏକ'କୁ ଜାଣିବାକୁ ବ୍ୟାକୁଳ । ଗ୍ରୀକ୍ ଦାର୍ଶନିକ Many ପ୍ରତି ନିସ୍ପୃହ, ଜଗତ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଜାଣିବାକୁ ନିସ୍ପୃହ । ବିଜ୍ଞାନୀ ଜଗତ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଜ୍ଞାନ-ଲାଭ କରିବାକୁ ବ୍ୟାକୁଳ ।

ଗ୍ରୀକ୍ ପରମ୍ପରା ଅନୁସାରେ କୌଣସି ମୂଲ୍ୟବାନ ଜ୍ଞାନ କେବଳ ଚିନ୍ତନ ଦ୍ୱାରା ସମ୍ଭବ ଥିଲା । ପରୀକ୍ଷା ଓ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ଦ୍ୱାରା ଜ୍ଞାନ ବଢ଼ାଇବା ପ୍ରତି ସେମାନଙ୍କର ଦୃଷ୍ଟି ନ ଥିଲା । ଦୈନନ୍ଦିନ ଜୀବନରେ ଶ୍ରମସାପେକ୍ଷ କର୍ମ ଓ କାରିଗରୀ ବିଦ୍ୟାକୁ ସେମାନେ ଦାସମାନଙ୍କ ଉପରେ ଛାଡ଼ି ଦେବାକୁ ଇଚ୍ଛା କରୁଥିଲେ । ବସ୍ତୁଜଗତ ବିଷୟରେ ଗ୍ରୀକ୍ ଦାର୍ଶନିକ-ମାନଙ୍କ ମତାମତ କଳ୍ପନାପ୍ରସୂତ ଥିଲା । ଏହି ମନୋବୃତ୍ତିକୁ ପ୍ଲେଟୋ (ଖ୍ରୀ. ପୂ. ୪୨୭—୩୪୭) ଚରମ ସୀମାକୁ ନେଇଗଲେ । ସେ ଘୋଷଣା କଲେ ଯେ, ଇନ୍ଦ୍ରିୟଗମ୍ୟ ଜଗତ ସତ୍ ନୁହେଁ । ମାନସ ଇନ୍ଦ୍ରିୟ ସଂସର୍ଗରୁ ମୁକ୍ତ ରହି କେବଳ ଆତ୍ମନିର୍ଭର ହୋଇ ଶୁଦ୍ଧ ଜ୍ଞାନ ଲାଭ କରିଥାଏ ।

ଇନ୍ଦ୍ରିୟାନୁଭୂତ ଜଗତ ଓ ଧର୍ମମାନଙ୍କୁ ନେଇ ଗଠିତ ସତ୍-ରାଜ୍ୟ ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ ନିରୂପଣ କରି ଜ୍ଞାନ ଲାଭ କରିବାର ଯେଉଁ ଉପାୟ ପ୍ଲେଟୋ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କଲେ, ତାହା ପରୋକ୍ଷଭାବେ ବିଜ୍ଞାନର ସୃଷ୍ଟି ଦିଗରେ ଅନ୍ତରାୟ ହେଲା । ପ୍ଲେଟୋ ବ୍ୟକ୍ତିଗତ ଭାବେ ଗଣିତ ପ୍ରତି ଆକୃଷ୍ଟ ଥିଲେ ଓ ଗଣିତକୁ ବିଶେଷ ସମ୍ମାନ କରୁଥିଲେ । ତାଙ୍କ ଦର୍ଶନ ଗଣିତର ବିକାଶ ପାଇଁ ଅନୁକୂଳ ଥିଲା । ପ୍ଲେଟୋଙ୍କ ଦୃଷ୍ଟିରେ ଗଣିତ

ହେଉଛି ଆଦର୍ଶ ଜ୍ଞାନ । କାରଣ ଇନ୍ଦ୍ରିୟ ନିର୍ଭର ନ ହୋଇ ଶୁଦ୍ଧଚିନ୍ତା ଦ୍ୱାରା ଗାଣିତିକ ଜ୍ଞାନ ମିଳିଥାଏ । ଗ୍ରୀସ୍‌ରେ ଗଣିତର ବିଶେଷ ଚର୍ଚ୍ଚା ହୋଇଥିଲା । ଜ୍ୟାମିତି ଏତେ ଉନ୍ନତ ହୋଇ ପାରିଥିଲା ଯେ, ଗ୍ରୀକ୍ ସଭ୍ୟତାର ଅବସାନ ପରେ ଅନେକ ଶତାବ୍ଦୀ ଧରି ଜ୍ୟାମିତିରେ ଆଉ କୌଣସି ମହାନ୍ ଆବିଷ୍କାର ହୋଇ ପାରି ନ ଥିଲା । ଗ୍ରୀସ୍‌ରେ ବିଜ୍ଞାନ କାର୍ଯ୍ୟିକ ଉଦ୍ଧେଇ ପାରି ନଥିଲା, ଜ୍ୟାମିତିରେ ଗ୍ରୀକ୍‌ମାନଙ୍କ ସଫଳତା ସେ କଥା ସ୍ପଷ୍ଟ କରିଦିଏ । ଗଣିତ, ବିଶେଷ କରି ଜ୍ୟାମିତି ଏକ ଅନୁସିଦ୍ଧାନ୍ତ ମୂଳକ ବିଜ୍ଞାନ ( Deductives Science ) । କେତେକ ସ୍ୱତଃ-ସିଦ୍ଧାନ୍ତମାନଙ୍କୁ ସ୍ୱୀକାର କରି ଚିନ୍ତନ ବଳରେ ନୂତନ ଅନୁସିଦ୍ଧାନ୍ତରେ ଉପନୀତ ହେବା ଓ ଅନୁସିଦ୍ଧାନ୍ତମାନଙ୍କର ସାହାଯ୍ୟ ନେଇ ପୁଣି ନୂଆ ନୂଆ ଅନୁସିଦ୍ଧାନ୍ତ ଆବିଷ୍କାର କରିବା ଦ୍ୱାରା ଜ୍ୟାମିତିର ଅଭିବୃଦ୍ଧି ହୋଇଥାଏ ।

ବିଜ୍ଞାନରେ ଅନୁସିଦ୍ଧାନ୍ତର ବ୍ୟବହାର ନିଶ୍ଚିତଭାବେ ରହିଛି । ଗ୍ରୀକ୍‌ମାନେ ଦୁଇଟି ଅନୁସିଦ୍ଧାନ୍ତମୂଳକ ବିଜ୍ଞାନ ଲଜିକ୍ ଓ ଗଣିତର ଆଶାତୀତ ଉନ୍ନତି ସାଧନ କରିଥିବା ଫଳରେ ପରେ ବିଜ୍ଞାନକୁ ଯେଉଁ ସାହାଯ୍ୟ ମିଳିଥିଲା, ତାହା ମୁକ୍ତ କଣ୍ଠରେ ସ୍ୱୀକାର କରିବାକୁ ହେବ । ବିଜ୍ଞାନ ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକ ନିୟମ, ମୂଳନୀତି, ସଂଜ୍ଞା, ଶ୍ରେଣୀ ଇତ୍ୟାଦି ବିଷୟରେ ମାନବ ଚିନ୍ତାକୁ ତାଲିମ ଦେବା ପାଇଁ ପ୍ଲେଟୋଙ୍କ ଦର୍ଶନତନ୍ତ୍ର ଅନେକ ସାହାଯ୍ୟ କରିଛି । ଗଣିତ ବିଜ୍ଞାନର ଭାଷା । ଯେ କୌଣସି ବିଜ୍ଞାନ ଗଣିତ ଓ ଲଜିକ୍‌ର କଷଟି ପଥରରେ ପରୀକ୍ଷିତ ହେବାକୁ ଅପେକ୍ଷା ରଖେ । ଏହାସତ୍ତ୍ୱେ ମନେ ରଖିବାକୁ ହେବ ଯେ, ଆରୋହନୀତି ପ୍ରଣାଳୀ ( Inductive Method ) ବିଜ୍ଞାନର ଅଗ୍ରଗତି ପାଇଁ ସମାନ ଭାବେ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ । ଇଉକ୍ଲିଡ଼ୀୟ ଜ୍ୟାମିତିର ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟକ ସ୍ୱତଃସିଦ୍ଧଗୁଡ଼ିକ ଅପରିବର୍ତ୍ତିତ । ଏହି ସ୍ୱତସିଦ୍ଧମାନଙ୍କର ସାହାଯ୍ୟ ନେଇ ଯୁକ୍ତିଯୁକ୍ତ ବିଚାର ବଳରେ କେତେ କ'ଣ ଅନୁସିଦ୍ଧାନ୍ତ କରାଯାଇ ପାରିବ ତାହା ଆଦ୍ୟରୁ ସ୍ୱତସିଦ୍ଧମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ସ୍ଥିରୀକୃତ । ଯଦିଓ ଏ କଥା ସତ ଯେ, ଜଣେ ବିରାଟ ପ୍ରତିଭା ପକ୍ଷରେ ମଧ୍ୟ ଇଉକ୍ଲିଡ଼ୀୟ ଜ୍ୟାମିତିର ସବୁ ଉପପାଦ୍ୟ, ସବୁ ଅନୁସିଦ୍ଧାନ୍ତମାନଙ୍କୁ ଆବିଷ୍କାର କରିଯିବା ସମ୍ଭବ

ନ ଥିଲା । ମାତ୍ର ଏ କଥାଟି ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର । ଅସଲ କଥା ହେଉଛି, ଜ୍ୟାମିତି ବା ଗଣିତର ଯେ କୌଣସି ବିଷୟ ପରି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟକ ସ୍ୱତଃସିଦ୍ଧ ଓ ସଂଜ୍ଞାକୁ ଭିତ୍ତିକରି କୌଣସି ବିଜ୍ଞାନ ଦଣ୍ଡାୟମାନ ନୁହେଁ । ବିଜ୍ଞାନରେ ନୂଆ ନୂଆ ପରୀକ୍ଷାନିରୀକ୍ଷାରୁ ସର୍ବଦା ନୂତନ ଆବିଷ୍କାର ହେଉଥାଏ । ନୂତନ ଆବିଷ୍କାରର ଆଲୋକରେ ଗୋଟିଏ ବିଜ୍ଞାନ ତାହାର ପୁରାତନ ତତ୍ତ୍ୱଗୁଡ଼ିକୁ ସଂଶୋଧନ କରି ଆପଣାକୁ ସଜାଡ଼ି ନିଏ । ବିଜ୍ଞାନରେ ଧ୍ରୁବ ସତ୍ୟ କିଛି ନାହିଁ । ଗ୍ରୀକ୍ ଦାର୍ଶନିକ ପିଥାଗୋରସ୍ ଓ ପ୍ଲେଟୋଙ୍କ ଠାରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ଏବଂ ସେମାନଙ୍କ ପ୍ରଭାବରେ ଯୁଗ ଯୁଗ ଧରି ଦାର୍ଶନିକମାନେ ଗଣିତକୁ ବିଜ୍ଞାନର ଆଦର୍ଶ ମନେ କରିଛନ୍ତି । କାରଣ ଗାଣିତିକ ଜ୍ଞାନ ଧ୍ରୁବ । ବୈଜ୍ଞାନିକ ଜ୍ଞାନ ଗାଣିତିକ ଜ୍ଞାନ ପରି ହେବା ଉଚିତ୍ । ଏ ମତର ପ୍ରଭାବ ଏତେ ବେଶି ଯେ, ଏହା ଏକ ସରଳ ସତ୍ୟ ପରି ମନେହୁଏ । ମାତ୍ର ପ୍ରକୃତରେ ବୈଜ୍ଞାନିକ ସତ୍ୟ ଗାଣିତିକ ସତ୍ୟ ଠାରୁ ଭିନ୍ନ । ଗାଣିତିକ ସତ୍ୟ ତ୍ରିକାଳ । କେବଳ ଯୁକ୍ତି ତର୍କରେ ଅସଙ୍ଗତି ରହିଲେ ଗୋଟିଏ ଗାଣିତିକ ତତ୍ତ୍ୱ ଭୁଲ ହେବ । ଗାଣିତିକ ସତ୍ୟ ସଂଜ୍ଞା ଓ ସ୍ୱତଃସିଦ୍ଧରୁ ଜାତ । ଏହା ସଂଜ୍ଞା ଓ ସ୍ୱତଃସିଦ୍ଧ ସାହାଯ୍ୟରେ ବୁଦ୍ଧିର ଏକ ନିର୍ମାଣ କାର୍ଯ୍ୟ । ମାତ୍ର ବୈଜ୍ଞାନିକ ସତ୍ୟ ନିର୍ମାଣ ନୁହେଁ—ଆବିଷ୍କାର । ଯୁକ୍ତି ତର୍କର ଅସଙ୍ଗତି ପରିବର୍ତ୍ତେ ନୂତନ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ହେତୁ ବିଜ୍ଞାନ ବଦଳି ଥାଏ ।

ଗ୍ରୀକ୍ ଦାର୍ଶନିକମାନେ ତତ୍ତ୍ୱବିତ୍ ଥିଲେ । ଗୋଟିଏ ପୂର୍ବସିଦ୍ଧ ସତ୍ୟକୁ ଗ୍ରହଣ କରିନେଇ ସେଥି ଅନୁସାରେ ବିଶ୍ୱଜଗତର ସବୁ ଘଟଣାକୁ ବୁଝାଇବାକୁ ସେମାନେ ଚେଷ୍ଟା କରୁଥିଲେ । ବିଶ୍ୱକୁ ସମୁଦାୟ ଭାବେ ବୁଝିବାକୁ ସେମାନେ ବ୍ୟାକୁଳ ଥିଲେ । ପୂର୍ବସିଦ୍ଧ ସତ୍ୟର ନିର୍ବାଚନ ଖାମ୍ଖିଆଲି ଭାବେ କିମ୍ବା ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ଭିତ୍ତି ଉପରେ ହୋଇ ଥାଇପାରେ, ମାତ୍ର ପ୍ରଥମରୁ ଏକ ପୂର୍ବସିଦ୍ଧ ସତ୍ୟ ଗ୍ରହଣ କରି ନେଇ ବିଶ୍ୱଜଗତକୁ ତାହା ଦ୍ୱାରା ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରିବା ବିଜ୍ଞାନର ପ୍ରଣାଳୀ ନୁହେଁ । ସପ୍ତଦଶ ଶତାବ୍ଦୀ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବିଜ୍ଞାନ ଦର୍ଶନରୁ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ହୋଇପାରି ନ ଥିଲା । କବି, ଶିଳ୍ପୀ, ଦାର୍ଶନିକ ପରି କାହାକୁ ବିଜ୍ଞାନୀଭାବେ ଚିହ୍ନାଇ ଦିଆଯାଉ ନ ଥିଲା । ଏହାର କାରଣ, ଜଡ଼ଜଗତ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଜ୍ଞାନଲାଭ

କରିବାର ଏକ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ପ୍ରଣାଳୀ ଅଛି ବୋଲି ମାନବ ଜାତିର ହୃଦ୍‌ବୋଧ ହୋଇ ନ ଥିଲା । ଯାହାକିଛି ବୈଜ୍ଞାନିକ ଆବିଷ୍କାର ହେଉଥିଲା, ତାହା ଦାର୍ଶନିକମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରାହିଁ ହେଉଥିଲା । ବିଜ୍ଞାନ ସ୍ୱାତନ୍ତ୍ର୍ୟ ଲାଭ କରି ନ ପାରିବାର କାରଣ, ଏହା ସର୍ବଦା ଦାର୍ଶନିକ ଦୃଷ୍ଟିକୋଣ ଦ୍ୱାରା ନିୟନ୍ତ୍ରିତ ହେଉଥିଲା । ଗ୍ରୀକ୍ ଦାର୍ଶନିକମାନଙ୍କ ଦୃଷ୍ଟିକୋଣର ସ୍ପଷ୍ଟ ପ୍ରଭାବ ସେମାନଙ୍କ ବିଜ୍ଞାନ ଉପରେ ପଡ଼ିଛି । ବିଜ୍ଞାନରେ ପରୀକ୍ଷା ଓ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣରୁ ମିଳିଥିବା ସମଜାତୀୟ ଘଟଣାକୁ ସତର୍କତାର ସହିତ ବିଚାର କରି ଗୋଟିଏ ନିୟମ ବା ତତ୍ତ୍ୱ ସ୍ଥିର କରାଯାଏ । ଜଣେ ବିଜ୍ଞାନୀ ଭାବେ ଆରିଷ୍ଟୋଟ୍‌ଲ୍ ଏହା ବ୍ୟବହାର କରିଥିବା ଗୌରବର ଅଧିକାରୀ ହେଲେ ମଧ୍ୟ ଗ୍ରୀକ୍ ଦୃଷ୍ଟିକୋଣ ହେତୁ ସ୍ୱଳ୍ପ ଦତ୍ତବସ୍ତୁରୁ ବ୍ୟାପକ ସାମାନ୍ୟକରଣରେ (generalisation) ଉପନୀତ ହେଉଥିଲେ । ବିଶ୍ୱଜଗତ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଗୋଟିଏ ସାଧାରଣ ସତ୍ୟ ପାଇବାର ଅଭିଳାଷ ଗ୍ରୀକ୍ ବିଜ୍ଞାନୀମାନଙ୍କୁ ପରିଚାଳିତ କରୁଥିଲା । ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ, ଗ୍ରୀକ୍ ଚିକିତ୍ସା ବିଜ୍ଞାନରେ ମାନବ ଶରୀରର ପ୍ରକୃତି ବା ଜୀବନର ମୂଳ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ପୂର୍ବସିଦ୍ଧ ସତ୍ୟମାନଙ୍କୁ ଗ୍ରହଣ କରିନେଇ ରୋଗର ଚିକିତ୍ସା ବ୍ୟବସ୍ଥା ତଦନୁସାରେ କରାଯାଉଥିଲା । ହିପୋକ୍ରେଟ୍‌ସ (ଖ୍ରୀ:ପୂ ୪୬୦—୩୭୦) ଙ୍କ ଚିକିତ୍ସା ପ୍ରଣାଳୀ ଏହାର ଏକ ଉଜ୍ଜ୍ୱଳ ବ୍ୟତିକ୍ରମ । ଅଯଥା ତତ୍ତ୍ୱ ବଖାଣିବାରେ ବ୍ୟସ୍ତ ନ ରହି ସୂକ୍ଷ୍ମ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ଓ ବ୍ୟାଧି ଲକ୍ଷଣମାନଙ୍କର ଯଥାଯଥ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରି ହିପୋକ୍ରେଟ୍‌ସ ଆଧୁନିକ ଚିକିତ୍ସା ବିଜ୍ଞାନର ପଥପ୍ରଦର୍ଶକ ହୋଇଛନ୍ତି ।

ପିଥାଗୋରାସ୍, ସକ୍ରେଟିସ୍, ପ୍ଲେଟୋ ଓ ଆରିଷ୍ଟୋଟ୍‌ଲ୍ ପୃଥିବୀର ଚାରିଜଣ ମହାମନୀଷୀ ଭାବେ ସ୍ୱୀକୃତ । ଜଡ଼ ପ୍ରକୃତି ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଜ୍ଞାନଲାଭ କରିବାକୁ ଏମାନେ ବୀତସ୍ପୃହ ଥିଲେ । ଭବିଷ୍ୟତର ୟୁରୋପ ଉପରେ ଏମାନଙ୍କର ଏତେ ପ୍ରଭାବ ଥିଲା ଯେ, ସେଥିରୁ ମୁକୁଳିବା ପରବର୍ତ୍ତୀ ଚିନ୍ତାନାୟକଙ୍କ ପକ୍ଷରେ ଅତି ଜଟିଳ ଥିଲା । ସକ୍ରେଟିସ୍ ନିଜେ ବସ୍ତୁଜଗତ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଜ୍ଞାନ ଲାଭ କରିବାକୁ ଆଗ୍ରହୀ ନ ଥିଲେ । ଏହା ଗୋଟିଏ ହୀନକାର୍ଯ୍ୟ ଭାବେ ତାଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ବିବେଚିତ ହୋଇ ନ ଥିଲେ ମଧ୍ୟ ସକ୍ରେଟିସ୍‌ଙ୍କ ପ୍ରଭାବରେ ଅନ୍ୟମାନେ ଏ ଦିଗରେ ନିରୁତ୍ସାହିତ ରହିବା

କଥାଟି ବୁଝି ହୁଏ ! ପୃଥିବୀ ଇତିହାସରେ ପିଥାଗୋରସ୍‌ଙ୍କ ପରି ବିରାଟ ଗଣିତଜ୍ଞ ମୁଷ୍ଟିମେୟ । ମାତ୍ର ପିଥାଗୋରସୀୟମାନେ ରହସ୍ୟବାଦୀ ଥିଲେ । ସେମାନେ ସଂଖ୍ୟାର ଅମୂର୍ତ୍ତତା (abstractness) ସମ୍ବନ୍ଧରେ ପ୍ରଥମେ ସ୍ପଷ୍ଟଭାବେ ଜାଣି ପାରିଥିଲେ । ବିଶ୍ୱଜଗତର ମୂଳ ସଂଖ୍ୟା-ଏହିପରି ଏକ ରହସ୍ୟମୟ ପୂର୍ବସିଦ୍ଧ ଧାରଣା ପିଥାଗୋରସୀୟ ବିଜ୍ଞାନର ଭିତ୍ତି । ସେମାନଙ୍କ ମତରେ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ସଂଖ୍ୟାମାନଙ୍କର ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଭୂମିକା ବିଶ୍ୱଜଗତରେ ରହିଛି । ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ, ଦଶ ଗୋଟିଏ ଆଦର୍ଶ ସଂଖ୍ୟା ହୋଇଥିବାରୁ ଗ୍ରହମାନଙ୍କର ସଂଖ୍ୟା ଦଶ ହେବ ବୋଲି ସେମାନେ ସ୍ଥିର କରିଥିଲେ । ପିଥାଗୋରସ୍‌ଙ୍କ ସ୍ପଷ୍ଟ ପ୍ରଭାବ ପ୍ଳେଟୋଙ୍କ ଉପରେ ପଡ଼ିଥିଲା । ତାଙ୍କ ମତରେ ବିଶ୍ୱବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ ଏକ ଗୋଲକ । କାରଣ ଆକାରମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଗୋଲକାକୃତି ସର୍ବାପେକ୍ଷା ନିଖୁଣ । ପୃଥିବୀ ବୃତ୍ତାକାର କକ୍ଷରେ ସୂର୍ଯ୍ୟଙ୍କୁ ପରିଭ୍ରମଣ କରୁଛି—ଏହି ମତାନୁସାରୀମାନେ ବୃତ୍ତର ଆକାର ଦ୍ୱାରା ନିଶ୍ଚିତଭାବେ ଆକୃଷ୍ଟ ହୋଇଥିଲେ । ସାଂଖ୍ୟିକ ଶୁଭାଶୁଭ ତତ୍ତ୍ୱ ପିଥାଗୋରସୀୟମାନଙ୍କର ଏକ ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷ ପ୍ରଭାବ । ସେମାନଙ୍କ ମତରେ ତିନି ଓ ସାତ ସଂଖ୍ୟାଦ୍ୱୟ ଶୁଭ । ତେର ଅଶୁଭ ।

ପିଥାଗୋରସୀୟମାନଙ୍କ ପ୍ରଭାବରେ ଗୋଟିଏ ବଡ଼ ଭ୍ରମ ଏ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ମାନବ ଚିନ୍ତାକୁ ପ୍ରଭାବିତ କରି ଆସିଛି । ଗୋଟିଏ ତତ୍ତ୍ୱର ଗାଣିତିକ ଐକ୍ୟ ଓ ସରଳତା ତାହାର ସତ୍ୟତା ସପକ୍ଷରେ ଏକ ବଳିଷ୍ଠ ପ୍ରମାଣ । ପିଲାମାନେ ଅଙ୍କ କଷି ପୂର୍ଣ୍ଣ ସଂଖ୍ୟାରେ ଉତ୍ତର ପାଇଲେ ତାହା ଠିକ୍ ଅଛି ବୋଲି ଯେପରି ବିଶ୍ୱାସ କରନ୍ତି, ଏପରି ବିଶ୍ୱାସ ତାହା ସହିତ ତୁଳନୀୟ । ଗ୍ରହଜଗତ ସମ୍ବନ୍ଧରେ କୋପରନିକସ୍ ଓ କେପ୍‌ଲେରଙ୍କର ନୂତନ ସୂର୍ଯ୍ୟକେନ୍ଦ୍ରିକ ମତବାଦ (heliocentric hypothesis) ସପକ୍ଷରେ ସେମାନଙ୍କର ବଳିଷ୍ଠ ଯୁକ୍ତି ଥିଲା ଏ ତତ୍ତ୍ୱର ଗାଣିତିକ ସୌନ୍ଦର୍ଯ୍ୟ ।

ଜଡ଼ ଜଗତକୁ ପ୍ଳେଟୋ ଗୁରୁତ୍ୱ ଦେଉ ନ ଥିଲେ । ଗୋଟିଏ ବୃକ୍ଷ, ଜଣେ ମଣିଷ ବା ଖଣ୍ଡେ ପଥରରେ କିଛି ସତ୍ ନିହିତ ନାହିଁ । କାରଣ ଏମାନେ ପରିବର୍ତ୍ତନଶୀଳ । ବୃକ୍ଷ, ମଣିଷ ବା ପଥରର

ଫର୍ମମାନେ ସତ୍ । ଇନ୍ଦ୍ରିୟଗ୍ରାହ୍ୟ ବସ୍ତୁ ସତ୍‌ର ଛାୟା ସଦୃଶ । ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ଶ୍ରେଣୀ ଭାବେ ମାନସ ଅବବୋଧ କରୁଥିବା ମଣିଷ, ପଥର ଓ ବୃକ୍ଷ ସତ୍ । ପ୍ଲେଟୋଙ୍କର ଏ ପ୍ରକାର ଭାବାଦର୍ଶବାଦ ପରବର୍ତ୍ତୀ ଯୁଗରେ ବାସ୍ତବବାଦ ନାମରେ ପରିଚିତ । ଏମିତି ଦର୍ଶନ କିପରି ଭାବେ ବିଜ୍ଞାନ ବିରୋଧୀ ତାହା ପରିଷ୍କାର । ସକ୍ରେଟିସ୍ ଓ ପ୍ଲେଟୋ ଉଭୟେ ବିଶ୍ୱାସ କରୁଥିଲେ ଯେ, ସମସ୍ତ ଜ୍ଞାନ ମଣିଷର ଅନ୍ତର ଭିତରେ ଲୁକ୍କାୟିତ । ଅର୍ଥାତ୍ ଅନ୍ତର୍ମୁଖୀ ହୋଇ ଧ୍ୟାନ କରିବା ଜ୍ଞାନ ଲାଭର ଉପାୟ । ଏ କଥା ନିଶ୍ଚିତ, ଏହିପରି ଭାବେ ମଣିଷ ଅନେକ ଅମୂଲ୍ୟ ଜ୍ଞାନ ଲାଭକରିବା ସମ୍ଭବ । ମାତ୍ର ବୈଜ୍ଞାନିକ ଜ୍ଞାନ ପାଇବା ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ । ଅନ୍ତରକୁ ଅଣ୍ଡାଳି, ଧ୍ୟାନସ୍ଥ ବା ସମାଧିସ୍ଥ ହୋଇ ବାହ୍ୟଜଗତ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଜ୍ଞାନଲାଭ କରାଯାଇ ପାରେନା । ଏଥିପାଇଁ ବାହ୍ୟଜଗତକୁ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ କରିବାର ଶକ୍ତି ଥିବା ଦରକାର । କେଉଁ ପରୀକ୍ଷା ସାହାଯ୍ୟରେ ପ୍ରକୃତିର ଗୂଢ଼ ରହସ୍ୟ ଧରା ପଡ଼ିବ, ସେ ବୁଦ୍ଧି ଆବଶ୍ୟକ ।

ବିଜ୍ଞାନର ଲକ୍ଷ୍ୟ ଓ ପ୍ରଣାଳୀ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ପ୍ଲେଟୋ ଯଥେଷ୍ଟ ଭୁଲ୍ ବୁଝାମଣା ଯୋଗାଇଛନ୍ତି । ମାତ୍ର ବିଜ୍ଞାନକୁ ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍‌ଙ୍କ ଅବଦାନ କଳନା କରିବା ଆହୁରି କଷ୍ଟକର । କାରଣ ବିଜ୍ଞାନରେ ତାଙ୍କର ସାଫଲ୍ୟ ଖୁବ୍ ବିଷମ । ପ୍ରାଚୀନ ଯୁଗ ଜ୍ଞାନର ସର୍ବଶ୍ରେଷ୍ଠ ସଂଗ୍ରାହକ ଓ ସଂଯୋଜନକାରୀ ଭାବେ ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍ ଅପ୍ରତିଦ୍ୱନ୍ଦ୍ୱୀ । ତାଙ୍କର ରଚନା-ମାନ ପ୍ରାଚୀନ ଜଗତର ଜ୍ଞାନକୋଷ । ବିଜ୍ଞାନକୁ ତାଙ୍କର ମୌଳିକ ଅବଦାନ ରହିଛି । କେତେକ ପଣ୍ଡିତ ତାଙ୍କୁ ପୃଥିବୀର ଜଣେ ବିରାଟ ଜୀବବୈଜ୍ଞାନିକ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣକାରୀ ଭାବେ ଗଣନା କରନ୍ତି । ତାଙ୍କର କେତେକ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣର ବୈଜ୍ଞାନିକ ଗୁରୁତ୍ୱ ଆଧୁନିକ ଯୁଗ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ରହି ଆସିଛି । ଜୀବବିଜ୍ଞାନକୁ ତାଙ୍କର ଅବଦାନ ସର୍ବାପେକ୍ଷା ମହାନ୍ । ପାଞ୍ଚଶହ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ପ୍ରାଣୀଙ୍କ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଅନେକ ତଥ୍ୟ ସେ ଲିପିବଦ୍ଧ କରି ଯାଇଛନ୍ତି । କେତେକ ପ୍ରାଣୀଙ୍କ ବିଷୟରେ ତାଙ୍କର ଟିକନିକ ନିର୍ଭୁଲ ବିବରଣୀ କେବଳ ବ୍ୟକ୍ତିଗତ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ଦ୍ୱାରା ସମ୍ଭବ । ସେ ପ୍ରାୟ ପଚାଶଟି ପ୍ରାଣୀର ବ୍ୟବଚ୍ଛେଦ (dissection)

କରିଥିଲେ । ଅନ୍ୟ ପ୍ରାଣୀଙ୍କ ବିଷୟରେ ଜାଣିବା ପାଇଁ ସେ ଧୀବର, ଶିକାରୀ, ବଳଦଚାଳକ ଓ ଭ୍ରମଣକାରୀଙ୍କ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରିଥିଲେ । ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍ ଜଣେ ବିରାଟ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣକାରୀ ହେଲେ ମଧ୍ୟ ବିଜ୍ଞାନର ପରୀକ୍ଷାମୂଳକ ପ୍ରଣାଳୀ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ତାଙ୍କର କୌଣସି ପରିଚୟ ନ ଥିଲା । ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍ ସର୍ବଦା ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରୁ ନ ଥିବାର ପ୍ରମାଣ ରହିଛି । ସ୍ତ୍ରୀ ଲୋକଙ୍କ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍ କହନ୍ତି, ସେମାନଙ୍କ ଦାନ୍ତ ଓ ପିଞ୍ଜରା ହାଡ଼ ସଂଖ୍ୟା କମ୍ । ସେ ଦୁଇଥର ବିବାହ କରିଥିଲେ କିନ୍ତୁ ଜଣେ ସ୍ତ୍ରୀର ଦାନ୍ତ ଗଣି ପାରିଲେ ନାହିଁ ! ଗୋଟିଏ ଗଛ ମାଟିରୁ ସାର ଗ୍ରହଣ କରୁଥିବାରୁ ଏହାର ଓଜନ ସେତିକି ବଢ଼େ; ମାଟିର ଓଜନ ସେତିକି କମିଯାଏ ବୋଲି ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍ ମତଦେଇ-ଥିଲେ । ଗୋଟିଏ କୁଣ୍ଡରେ ଗୁଡ଼ିଏ ଗଛଟିଏ ଲଗାଇ ମାପେ ଅନ୍ତରରେ ଏହାର ଓଜନ ନେଲେ ଗଛ ସହିତ କୁଣ୍ଡର ଓଜନ ବଢ଼ୁଛି ବୋଲି ସହଜରେ ଜଣା ପଡ଼ିବ । ମାତ୍ର ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍ ଏପରି ପରୀକ୍ଷା କରି ନ ଥିଲେ । ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟର କଥା ହେଉଛି, ତାଙ୍କର ସିଦ୍ଧାନ୍ତଟି ଅଷ୍ଟାଦଶ ଶତାବ୍ଦୀ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଭୁଲ୍ ବୋଲି ଜଣାପଡ଼ି ନ ଥିଲା । ମୂଷା କାମୁଡ଼ିଲେ ଘୋଡ଼ାର ଅବସ୍ଥା ସାଂଘାତିକ ହେବ, ବିଶେଷତଃ ଯଦି ଗର୍ଭିଣୀ ମାଈ ମୂଷାଟାଏ ଘୋଡ଼ାକୁ କାମୁଡ଼େ ତେବେ ଘୋଡ଼ା ନିଶ୍ଚୟ ମରିଯିବ । ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍‌ଙ୍କର ଏପରି କେତେକ ଅଦ୍ଭୁତ ଧାରଣା ଶହ ଶହ ବର୍ଷ ଧରି ଯୁଗେଯୁଗରେ ଅଭ୍ରାନ୍ତ ବେଦବାକ୍ୟ ରୂପେ ବିବେଚିତ ହେଉଥିଲା ।

ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନ ଓ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନରେ ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍‌ଙ୍କର ଅନେକ ଭ୍ରମ ଧାରଣା ଦୀର୍ଘକାଳ ଧରି ବୈଜ୍ଞାନିକ ସତ୍ୟକୁ ଢାଙ୍କି ରଖିଥିଲା । ଜୀବ ବିଜ୍ଞାନରେ ତାଙ୍କର ତୀକ୍ଷ୍ଣ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ଶକ୍ତିର ଅଭାବ ତାଙ୍କ ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନରେ ପରିଲକ୍ଷିତ ହୁଏ । କେବଳ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣରୁ ଜଟିଳ ଜଡ଼ ବସ୍ତୁ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଜ୍ଞାନଲାଭ କରିବା ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ । ସେଥିପାଇଁ ସୁପରିକଳ୍ପିତ ପରୀକ୍ଷାର ଆବଶ୍ୟକତା ରହିଛି । ମାତ୍ର ବୈଜ୍ଞାନିକ ପରୀକ୍ଷା ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍‌ଙ୍କ ଯୁଗରେ ଏକ ଅଜଣା କଥା ଥିଲା । ବୈଜ୍ଞାନିକ ପରୀକ୍ଷା ମୂଳରେ ଏକ ଦାର୍ଶନିକ ପ୍ରତ୍ୟୟ ନିହିତ । ତାହା ହେଲା, ପ୍ରକୃତିକୁ କାର୍ଯ୍ୟ-କାରଣ

ସମ୍ପର୍କରେ ଏକ ଜଞ୍ଜିର ଭାବେ ଦେଖିବା । ଗୋଟିଏ ବୈଜ୍ଞାନିକ ପରୀକ୍ଷାରେ ଆମେ କାରଣ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରି ତାହାର ଫଳାଫଳ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରୁ । ମାତ୍ର ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍ କାର୍ଯ୍ୟ-କାରଣ ସମ୍ପର୍କ ବିଷୟରେ ଅଜ୍ଞ ଥିଲେ । ଫଳରେ ସେ ଗୋଟିଏ ବୈଜ୍ଞାନିକ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର କିପରି ଦେଉଥିଲେ ତାହାର ଏକ ଉଦାହରଣ ନିଆଯାଇ ପାରେ । ଚନ୍ଦ୍ରଗ୍ରହଣ କାହିଁକି ହୁଏ ? ପୃଥିବୀ, ସୂର୍ଯ୍ୟ ଓ ଚନ୍ଦ୍ର ମଧ୍ୟରେ ଥିବାବେଳେ ପୃଥିବୀର ଛାୟା ଚନ୍ଦ୍ର ଉପରେ ପଡ଼ିଲେ ଚନ୍ଦ୍ର ଗ୍ରହଣ ହୁଏ । ଆମେ ଏହିପରି ଉତ୍ତର ଦେବୁ । ମାତ୍ର ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍ କହନ୍ତି, ଚନ୍ଦ୍ରଗ୍ରହଣ ହେବା ଚନ୍ଦ୍ରର ପ୍ରକୃତିଗତ । ପ୍ରଶ୍ନଟି ଭୁଲ୍ ହେବା ବଡ଼ କଥା ନୁହେଁ । ଚନ୍ଦ୍ର ଗ୍ରହଣ ଘଟଣାଟିକୁ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଘଟଣା ସହିତ କାର୍ଯ୍ୟ-କାରଣ ସମ୍ପର୍କରେ ସମ୍ପର୍କିତ ନ କରିବା ହିଁ ପ୍ରମାଦପୂର୍ଣ୍ଣ । ଗତିର କାରଣ ବୁଝାଇ ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍ କହିଛନ୍ତି, ପ୍ରତ୍ୟେକ ବସ୍ତୁର ଏକ ସ୍ୱାଭାବିକ ବିଶ୍ରାମ ସ୍ଥଳ ଅଛି । ସେହି ବିଶ୍ରାମ ସ୍ଥଳରେ ପହଞ୍ଚିବାକୁ ବସ୍ତୁ ଗତି କରୁଥାଏ । ନିଜ ବିଶ୍ରାମସ୍ଥଳ ଖୋଜି ଧୂଆଁ ଉପରକୁ ଉଠେ ଓ ପଥର ତଳକୁ ଖସେ ।

ତୁଳନାତ୍ମକ ଭାବେ ବିଚାର କଲେ ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍‌ଙ୍କ ଦର୍ଶନ ପ୍ଲେଟୋଙ୍କ ଦର୍ଶନ ଅପେକ୍ଷା ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରତି ଅଧିକ ଅନୁକୂଳ । ପ୍ଲେଟୋଙ୍କ ରିଅଲିଜମ୍ ଓ ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍‌ଙ୍କ ନମିନାଲିଜମ୍ ପକ୍ଷ ନେଇ ୟୁରୋପର ଚିନ୍ତାଶୀଳ ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ବିବାଦ ହୋଇଛି । ପ୍ଲେଟୋ ବୃକ୍ଷ-ଜାତିକୁ ସତ୍ କହି ଗୋଟିଏ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ବୃକ୍ଷକୁ ଅବାସ୍ତବ ମନେ କରୁଥିଲେ । ମାତ୍ର ଗୋଟିଏ ପ୍ରାଣୀ ବା ବୃକ୍ଷକୁ ଠିକଣାଖି ଅନୁଧ୍ୟାନ କରୁଥିବାରୁ ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍ ଭିନ୍ନ ମତ ପୋଷଣ କରିବା ସ୍ୱାଭାବିକ୍ । ତାଙ୍କ ମତରେ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ବସ୍ତୁମାନ ସତ୍ । ସାଦ୍ଦଜମାନ ଶ୍ରେଣୀ କେବଳ ମାନସିକ ଧାରଣା ଓ ନାମ ମାତ୍ର । ଅର୍ଥାତ୍, 'ବୃକ୍ଷ' ଜାତି ଗୋଟିଏ ମାନସିକ ଧାରଣା ଓ ସତ୍ ନୁହେଁ । ଆମେ ଦେଖୁଥିବା ପ୍ରତ୍ୟେକଟି ବୃକ୍ଷ ସତ୍ । ମାତ୍ର ଏହି କଥାକୁ ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍ ସ୍ପଷ୍ଟ ଓ ଦୃଢ଼ ଭାବେ କହିପାରିନାହାନ୍ତି । ଏ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ତାଙ୍କର ଦ୍ୱନ୍ଦ୍ୱ ଓ ସଂଶୟକୁ ସେ ସମାଧାନ କରିପାରି ନାହାନ୍ତି । ପ୍ଲେଟୋଙ୍କ ମତରେ କିଛି ସତ୍ୟତା ଥିବାର ସେ ଦେଖିଛନ୍ତି । କାରଣ ସେ ସ୍ୱୀକାର କରନ୍ତି ଯେ, ଜାତିହିଁ ଜ୍ଞାନର ବିଷୟବସ୍ତୁ । ଗୋଟିଏ ବୃକ୍ଷ ସମ୍ପର୍କରେ

ନୁହେଁ, ବୃଷଜାତ ସମ୍ପର୍କରେ ଜ୍ଞାନ ଲାଭ କରିବା ବିଜ୍ଞାନର ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ । ସତ୍ ଓ ଜ୍ଞାନର ବିଷୟବସ୍ତୁ ମଧ୍ୟରେ ଏହିପରି ବିରୋଧରେ ସମାଧାନ କରି ନ ଥିବାରୁ ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍‌ଙ୍କୁ ନମିନାଲିଜମ୍‌ର ପ୍ରକୃତ ସମର୍ଥକ ଭାବେ ରେନେସାଁ ଯୁଗର ଚିନ୍ତାଶୀଳ ବ୍ୟକ୍ତିମାନେ ଗ୍ରହଣ କରି ନାହାନ୍ତି । ରେନେସାଁ ଯୁଗରେ ନମିନାଲିଜମ୍‌ର ସମର୍ଥନକାରୀମାନେ ପ୍ଲେଟୋ ଓ ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍‌ଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ବିଶେଷ ପାର୍ଥକ୍ୟ ନ ଦେଖି ଉଭୟଙ୍କୁ ସମାଲୋଚନା କରିଛନ୍ତି ।

ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍ Syllogistic Logic ର ସ୍ରଷ୍ଟା । ଏହା ନିଶ୍ଚିତ ଭାବେ ଏକ ମହାନ୍ ସୃଷ୍ଟି ଓ ଗ୍ରୀସ୍‌ର ଅନୁସିଦ୍ଧାନ୍ତମୂଳକ ବିଜ୍ଞାନ ପରମ୍ପରା ଅନୁଯାୟୀ ଅଟେ । ମାତ୍ର ଏ ଲଜିକ୍ ପରୀକ୍ଷାମୂଳକ ବିଜ୍ଞାନ ପାଇଁ ଅନାବଶ୍ୟକ । ପରୀକ୍ଷାମୂଳକ ବିଜ୍ଞାନର ଆବିଷ୍କାର ବଡ଼କଥା । ଗ୍ରହଣ କରାଯାଇଥିବା ପ୍ରତିଜ୍ଞାମାନଙ୍କରୁ ଯୁକ୍ତିର ନିୟମାନୁସାରେ କିଛି ସିଦ୍ଧାନ୍ତ କରିବାର ଶକ୍ତି ତାହାପାଇଁ ମୂଲ୍ୟହୀନ । ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍‌ଙ୍କ ପ୍ରତିପତ୍ତି ହେତୁ ମଧ୍ୟଯୁଗୀୟ ବିଜ୍ଞାନରେ ଏକାବେଳକେ ସଂଶୟହୀନ ପ୍ରତିଜ୍ଞାମାନ ଖୋଜାଗଲା । କେତେକଙ୍କ ମତରେ ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍‌ଙ୍କ ଲଜିକ୍ ତାଙ୍କର ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନ ଅପେକ୍ଷା ବିଜ୍ଞାନର ବଡ଼ ଶତ୍ରୁ ହୋଇଛି । ଅନୁସିଦ୍ଧାନ୍ତମୂଳକ ଜ୍ୟାମିତିକ ପ୍ରଣାଳୀର ଯେଉଁ ପରମ୍ପରା ଗ୍ରୀସ୍‌ରେ ଗଢ଼ି ଆସୁଥିଲା, ତା'ର ଯୋଗ୍ୟ ଅଧିକାରୀଭାବେ ଲଜିକ୍‌ର ସ୍ରଷ୍ଟା ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍ ନିଶ୍ଚିତ ଦତ୍ତବସ୍ତୁମାନଙ୍କରୁ (facts) କଠୋର ଲଜିକ୍ ସାହାଯ୍ୟରେ ପ୍ରମାଣିତ ଅନୁସିଦ୍ଧାନ୍ତମାନ ପାଇବାକୁ ଗୁରୁତ୍ୱ ଦେଇଥିଲେ । ଏକଥା ଠିକ୍ ଯେ, ଏପରି ଭାବେ ପ୍ରାପ୍ତ ଜ୍ଞାନ ସମସ୍ତ ସନ୍ଦେହ ଠାରୁ ଊର୍ଦ୍ଧ୍ୱରେ । ମାତ୍ର ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍ ଓ ତାଙ୍କର ଅନୁଗାମୀମାନେ ଜାଣିପାରୁ ନ ଥିଲେ ଯେ, ବିଜ୍ଞାନ ପାଇଁ ଏବମ୍ବିଧ ଜ୍ଞାନ ଆକାଶ କୁସୁମ ପରି । ବିଜ୍ଞାନ ନିଶ୍ଚିତ ତଥ୍ୟ ଉପରେ ଦଣ୍ଡାୟମାନ ହୋଇ ନ ପାରେ । ତେଣୁ ବିଜ୍ଞାନରେ କିଛି ନିଶ୍ଚିତ ନୁହେଁ । ବିଜ୍ଞାନରେ ଧ୍ରୁବ ସତ୍ୟଭାବେ ବିବେଚିତ କୌଣସି ତଥ୍ୟର ପରିବର୍ତ୍ତନ କରିବାକୁ ପରବର୍ତ୍ତୀ ଯୁଗର ବିଜ୍ଞାନୀଙ୍କୁ କପରି ବାଧାବିଘ୍ନର ସମ୍ମୁଖୀନ ହେବାକୁ ପଡ଼ିଛି, ତାହାର ଅନେକ ଦୃଷ୍ଟାନ୍ତ ଦିଆ ଯାଇପାରେ । ସବୁ

ବିଜ୍ଞାନକୁ ଗଣିତ ପରି ଧ୍ରୁବ କରିବାକୁ ଯାଇ ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍ ବିଜ୍ଞାନ ଉପରେ ଗଣିତର ସଂକୀର୍ଣ୍ଣତା ଲଦି ଦେଲେ । ଗ୍ରୀକ୍ ଦାର୍ଶନିକଙ୍କ ଦୃଷ୍ଟି-କୋଣର ଏହି ଦୋଷ ବିଷୟ ଆମେ ବାରମ୍ବାର ଉଲ୍ଲେଖ କରୁଛି । କାରଣ ବିଜ୍ଞାନର ବିକାଶ ଦିଗରେ ଏହା ସେତେବେଳେ ଗୁରୁତର ପ୍ରତିବନ୍ଧକ ସୃଷ୍ଟି କରିଛି । ଏ ବିଷୟରେ ସଚେତନ ହେବାକୁ ୟୁରୋପୀୟମାନେ ପ୍ରାୟ ଦୁଇ ହଜାର ବର୍ଷ ସମୟ ନେଇଥିଲେ ।

## (ଦୁଇ)

ଏଥେନ୍ସର ସ୍ୱର୍ଣ୍ଣଯୁଗ ପ୍ଲେଟୋଙ୍କ ସମୟକୁ ସରି ଆସିଥିଲା । ଏଥେନ୍ସକୁ କେନ୍ଦ୍ରକରି ଗଢ଼ି ଉଠିଥିବା ଗ୍ରୀକ୍ ସଂସ୍କୃତିର ଆଖିଦୃଶିଆ ଅଧୋଗତି ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍‌ଙ୍କ ମୃତ୍ୟୁବେଳକୁ ଘଟିସାରିଥିଲା । ଏହାପରେ ପାଶ୍ଚାତ୍ୟ ଜଗତରେ ଜ୍ଞାନଚର୍ଚ୍ଚାର କେନ୍ଦ୍ର ଏଥେନ୍ସରୁ ଆଲେକଜାଣ୍ଡ୍ରିଆକୁ ଘୁଞ୍ଚିଗଲା । ଆଲେକଜାଣ୍ଡରଙ୍କ ମୃତ୍ୟୁପରେ ମିଶର ତାଙ୍କର ସେନାପତି ଟଲେମିଙ୍କ ଭାଗରେ ପଡ଼ିଥିଲେ । ନୀଳନଦୀର ମୁହାଣରେ ଗୋଟିଏ ସ୍ଥାନ ବାଛି ସେଠାରେ ତାଙ୍କର ନୂତନ ରାଜଧାନୀ ପ୍ରତିଷ୍ଠା କରିବାକୁ ଟଲେମି ସ୍ଥିର କଲେ । ତାଙ୍କର ଏହି ନୂତନ ରାଜଧାନୀ ଆଲେକ୍‌ଜାଣ୍ଡ୍ରିଆକୁ ପୃଥିବୀର ଶ୍ରେଷ୍ଠ ନଗରୀ ଭାବେ ଗଢ଼ି ତୋଳିବା ଟଲେମିଙ୍କର ଲକ୍ଷ୍ୟ ଥିଲା । ସେ ସ୍ଥିର କଲେ, ଆଲେକ୍‌ଜାଣ୍ଡ୍ରିଆ କେବଳ ପୃଥିବୀର ଶାସନ ଓ ବାଣିଜ୍ୟର କେନ୍ଦ୍ର ହେଲେ ଚଳିବ ନାହିଁ, ତାକୁ ଏକ ମହାନ୍ ସାଂସ୍କୃତିକ କେନ୍ଦ୍ର ଓ ଜ୍ଞାନପୀଠ କରିବାକୁ ପଡ଼ିବ । ଏହି ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟରେ ଟଲେମି ତାଙ୍କ ପ୍ରସାଦ ନିକଟରେ ଗୋଟିଏ ମିଉଜିୟମ ସ୍ଥାପନ କଲେ । ମିଉଜିୟମ୍‌ର ଅର୍ଥ ଗ୍ରୀକ୍ ମିଥ୍‌ର ନଅଜଣ ଜ୍ଞାନ-ଦାତ୍ରୀ ଦେବୀ ମ୍ୟୁଜେସଙ୍କ ମନ୍ଦିର । ଟଲେମିଙ୍କ ପ୍ରତିଷ୍ଠିତ ମିଉଜିୟମ୍ ଆଧୁନିକ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ

ସହିତ ତୁଳନୀୟ । ତାଙ୍କ ପୃଷ୍ଠପୋଷକତାରେ ଆଲେକ୍‌ଜାଣ୍ଡ୍ରିଆ ଭୂମଧ୍ୟ-ସାଗରୀୟ ଅଞ୍ଚଳର ସାଂସ୍କୃତିକ କେନ୍ଦ୍ର ହେଲା । ବିଭିନ୍ନ ଅଞ୍ଚଳ, ବିଶେଷତଃ ଏଥେନ୍‌ସରୁ ବହୁ ପଣ୍ଡିତ ଆଲେକ୍‌ଜାଣ୍ଡ୍ରିଆ ଆସିଲେ । ଟଲେ-ମିଙ୍କ ପୁତ୍ର ଦ୍ୱିତୀୟ ଟଲେମି ଆଲେକ୍‌ଜାଣ୍ଡ୍ରିଆର ବିଶ୍ୱବିଦିତ ଲାଇବ୍ରେରୀ ସ୍ଥାପନ କଲେ । ଏହି ଲାଇବ୍ରେରୀ ପ୍ରାଚୀନ ଜଗତର ସପ୍ତାଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟ ମଧ୍ୟରୁ ଅନ୍ୟତମ ।

ଟଲେମି ରାଜବଂଶର ଶେଷରାଣୀ କ୍ଲିଓପେଟ୍ରାଙ୍କର ଖ୍ରୀ. ପୂ. ୩୦ରେ ମୃତ୍ୟୁ ହେବା ପରେ ମିଶର ରୋମୀୟମାନଙ୍କର କରଗତ ହୋଇଥିଲା । ରୋମୀୟମାନେ ଦକ୍ଷ ଯୋଦ୍ଧା, ଶାସକ ଓ ଆଇନଜ୍ଞ ଥିଲେ । ମାତ୍ର ଜ୍ଞାନଚର୍ଚ୍ଚା ପ୍ରତି ସେମାନଙ୍କର ସ୍ପୃହା ନ ଥିଲା । ରୋମୀୟମାନଙ୍କର ଅଧୀନସ୍ଥ ହେଲାପରେ ଆଲେକ୍‌ଜାଣ୍ଡ୍ରିଆରୁ ଜ୍ଞାନ-ଦୀପ ଲିଭିଯିବାର ଆଶଙ୍କା ଆସେ । ମାତ୍ର ପ୍ରକୃତ ପକ୍ଷେ ସହନଶୀଳ ରୋମୀୟମାନେ ଜ୍ଞାନବିଜ୍ଞାନର କ୍ଷତି କରି ନ ଥିଲେ । ସେମାନେ ଆଲେକ୍‌ଜାଣ୍ଡ୍ରିଆରେ ଗ୍ରୀକ୍‌ଭାଷା ଓ ଗ୍ରୀକ୍ ବାତାବରଣ ବଞ୍ଚି ରହିବାକୁ ଛାଡ଼ି ଦେଇଥିଲେ । ରୋମୀୟମାନେ ଆଲେକ୍‌ଜାଣ୍ଡ୍ରିଆ ଅଧିକାର କରିବାର ଅଳ୍ପଦିନ ପରେ ସେଠାକାର ସ୍ୱାଭାବିକ୍ ବାତାବରଣ ଫେରି ଆସିଥିଲା ।

ଜ୍ଞାନ ବିଜ୍ଞାନର ପ୍ରକୃତ ବିପଦ ଅନ୍ୟ ଏକ ଉତ୍ସରୁ ଆସିଥିଲା । ସେଇଟି ହେଉଛି ଖ୍ରୀଷ୍ଟଧର୍ମ । ରୋମୀୟ ଅଧିକାର ଫଳରେ ଆଲେକ୍‌ଜାଣ୍ଡ୍ରିଆରେ କେବଳ ଶାସନର ପରିବର୍ତ୍ତନ ହୋଇଥିଲା । ମାତ୍ର ଖ୍ରୀଷ୍ଟଧର୍ମ ଜୀବନ ପ୍ରତି ଏକ ଯୁଗାନ୍ତକାରୀ ବୈପ୍ଳବିକ ପରିବର୍ତ୍ତନର ବାର୍ତ୍ତା ଧରି ଆସିଲା । ପୃଥିବୀ ଗୋଟିଏ ବନ୍ଦଶାଳା ଓ ପୃଥିବୀରେ ମଣିଷ ଜୀବନ ଅନ୍ୟତ୍ର ଏକ ମହାନ ଜୀବନ ପାଇଁ ପ୍ରସ୍ତୁତି ମାତ୍ର । ଖ୍ରୀଷ୍ଟଧର୍ମାନୁସାରେ ଜୀବନ କଟାଇ ଅନ୍ତିମ ବିଚାରର ଦିବସକୁ ଅପେକ୍ଷା କରିବାରେ ମାନବ ଜୀବନର ସାର୍ଥକତା ନିହିତ । ଏପରି ବିଶ୍ୱାସ ପୋଷଣକାରୀ ଖ୍ରୀଷ୍ଟିଆନ୍-ଙ୍କର ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରତି କୌଣସି ସହାନୁଭୂତି ଓ ଆକର୍ଷଣ ନ ରହିବା ସ୍ୱାଭାବିକ୍ । ଆଦ୍ୟକାଳର ଖ୍ରୀଷ୍ଟିଆନ୍‌ମାନେ ଧର୍ମାନ୍ଧ ଥିଲେ ଏବଂ ଭିନ୍ନ ମତ ଓ ଜୀବନାଦର୍ଶ ପ୍ରତି ସେମାନଙ୍କର କୌଣସି ସମ୍ମାନ ନ ଥିଲା ।

ଏହାହିଁ ଖ୍ରୀଷ୍ଟଧର୍ମର ପୂର୍ବ ଓ ପରବର୍ତ୍ତୀ ଯୁଗ ମଧ୍ୟରେ ଅସଲ ପାର୍ଥକ୍ୟ । କେତେକ ଗ୍ରୀକ୍ ଦାର୍ଶନିକଙ୍କ ଦର୍ଶନରେ ଖ୍ରୀଷ୍ଟଧର୍ମର ଅନୁରୂପ ମତ-ବାଦ ଦେଖିବାକୁ ମିଳେ । ମାତ୍ର ସହନଶୀଳତା ଓ ବୌଦ୍ଧିକ ସ୍ୱାଧୀନତା ଗ୍ରୀକ୍ ଜଗତରେ ଯଥେଷ୍ଟ ଥିଲା ।

ପ୍ରଥମରୁ କିଛି କ୍ଷତି କରିବାର ଶକ୍ତି ମୁଷ୍ଟିମେୟ ଖ୍ରୀଷ୍ଟିଆନ୍-ମାନଙ୍କର ନ ଥିଲା । ଏପରିକି ଚତୁର୍ଥ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦ ଆରମ୍ଭରେ ସମୁଦାୟ ଲୋକସଂଖ୍ୟାର ସାମାନ୍ୟ ଅଂଶ ଖ୍ରୀଷ୍ଟିଆନ୍ ଥିଲେ । ମାତ୍ର ୩୧୨ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦରେ ରୋମୀୟ ସମ୍ରାଟ କନଷ୍ଟାଣ୍ଟାଇନ୍ ଖ୍ରୀଷ୍ଟଧର୍ମ ଗ୍ରହଣ କରିବା ଫଳରେ ମାନବ ଇତିହାସ ଏକ ନୂତନ ଦିଗରେ ଗତି କଲା । ରୋମୀୟ ସାମ୍ରାଜ୍ୟରେ ସମସ୍ତ ପୌତ୍ତଳିକ ( Pagan ) ଧର୍ମ ନିଷିଦ୍ଧ ହେବା ୩୯୦ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦର ଘଟଣା । ୪୧୦ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦରେ ବର୍ବର ପଶ୍ଚିମା ଗଥ୍‌ମାନଙ୍କର ରାଜା ଆଲାରିକ୍ ରୋମ୍ ଅଧିକାର କରି ଖ୍ରୀଷ୍ଟଧର୍ମ ଗ୍ରହଣ କଲେ । ଏହାପରେ ୟୁରୋପକୁ ଅନ୍ଧକାର ଯୁଗ ଘୋଟି ଆସିଲା । ସମସ୍ତ ସ୍ୱାଧୀନ ଚିନ୍ତା ଓ କାର୍ଯ୍ୟକଳାପ ଯାଜକତାର ଅଧୀନସ୍ଥ ହେଲା । ସ୍ୱାଧୀନ ଚିନ୍ତା ଓ ମାନବ ବୁଦ୍ଧି ଉପରେ ଯେଉଁ ଚାପ ପଡ଼ିଲା, ତା ଫଳରେ କଳା, ସାହିତ୍ୟ, ବିଜ୍ଞାନ ଓ ଦର୍ଶନରେ କୌଣସି ମହାନ୍ ସୃଷ୍ଟି ଆଉ ସମ୍ଭବ ହେଲନାହିଁ । କନ୍‌ଷ୍ଟାଣ୍ଟାଇନ୍ ତାଙ୍କର ନୂତନ ରାଜଧାନୀ ବାଇ-ଜାଣ୍ଟିଅମ୍‌ଠାରେ ପ୍ରତିଷ୍ଠା କରିଥିଲେ । ବାଇଜାଣ୍ଟିଅମ୍ ( ଅନ୍ୟ ନାମ କନ୍‌ଷ୍ଟାଣ୍ଟିପୋଲ୍ ) କୁ ଏକ ମହାନ୍ ନଗର ରୂପେ ଗଢ଼ି ତୋଳିବା ଥିଲା ତାଙ୍କର ଲକ୍ଷ୍ୟ । ମାତ୍ର କୌଣସି ଉନ୍ନତ ସଭ୍ୟତାର ଗର୍ଭଧାରିଣୀ ହେବାର ଭାଗ୍ୟ ବାଇଜାଣ୍ଟିଅମ୍‌ରେ ହେଲନାହିଁ । ତଥାପି ଅନ୍ଧକାର ଯୁଗ ମଧ୍ୟରେ ପ୍ରାଚୀନ କାଳର ମୂଲ୍ୟବାନ୍ ଗ୍ରନ୍ଥଗୁଡ଼ିକ ସାଇତି ରଖି ବାଇଜାଣ୍ଟିଅମ୍ ସଭ୍ୟତାକୁ ବଞ୍ଚାଇ ରଖିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଛୁ ।

ଇଉକ୍ଲିଡ୍ ( ୩୩୦-୨୭୫ ଖ୍ରୀ.ପୂ. ), ଆର୍କିମେଡିସ୍ ( ୨୮୭-୨୧୨ ଖ୍ରୀ.ପୂ. ), ଆପୋଲୋନିଅସ୍ ( ୨୬୦-୨୦୦ ଖ୍ରୀ.ପୂ. ), ଆରିଷ୍ଟାର୍କସ୍ ( ୩୧୦-୨୩୦ ଖ୍ରୀ.ପୂ. ), ହିପାର୍କସ୍ ( ୧୯୦-୧୨୦ ଖ୍ରୀ.ପୂ. ) ଓ ଟଲେମି ( ମୃତ୍ୟୁ ୧୬୮ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦ )ଙ୍କ ପରି ପୃଥିବୀର କେତେଜଣ ମହାନ୍ ଗଣିତଜ୍ଞ ଓ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନୀ ଆଲେକ୍‌ଜାଣ୍ଡ୍ରିଆରୁ ବାହାରି-

ଥିଲେ । ଇଉକ୍ଲିଡ୍‌ଙ୍କ ପ୍ରଣୀତ ଜ୍ୟାମିତି ଗ୍ରନ୍ଥ ଦୁଇ ହଜାର ବର୍ଷଧରି ପୃଥିବୀରେ ସବୁଠି ସ୍କୁଲ ଛାତ୍ରଙ୍କ ପାଠ୍ୟକ୍ରମ ହୋଇ ରହିଛି । ଆଲୋକ ପ୍ରତିଫଳନର ନିୟମ ସେ ଜାଣିଥିଲେ । ଆର୍କିମେଡ଼ିସ୍ ନିଃସନ୍ଦେହ ଭାବେ ପ୍ରାଚୀନ ଜଗତର ସର୍ବଶ୍ରେଷ୍ଠ ଗଣିତଜ୍ଞ ଓ ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନୀ । ଗଣିତରେ ତାଙ୍କର ଜନ୍ମଗତ ପ୍ରତିଭା ଥିଲା କିନ୍ତୁ ପରିସ୍ଥିତିରେ ପଡ଼ି ସେ ଅନେକ ଯାନ୍ତ୍ରିକ କୌଶଳ ମଧ୍ୟ ଉଦ୍ଭାବନ କରିଥିଲେ । ରୋମୀୟମାନଙ୍କ ସହିତ ଯୁଦ୍ଧରେ ସେ ସିରାକ୍ୟୁଜ୍ ରାଜାଙ୍କୁ ବହୁଭାବେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥିଲେ । କଥିତ ଅଛି, ଯବକାଚ ଓ ଦର୍ପଣମାନଙ୍କ ସାହାଯ୍ୟରେ ଆର୍କିମେଡ଼ିସ୍ ସିରାକ୍ୟୁଜ୍‌କୁ ଘେରି ରହିଥିବା ରୋମୀୟ ଯୁଦ୍ଧ ଜାହାଜଗୁଡ଼ିକ ଜାଳିଦେଇଥିଲେ । ଏ କାହାଣୀର ସତ୍ୟତା ଯାହା ହେଉ ନା କାହିଁକି, ଆର୍କିମେଡ଼ିସ୍‌ଙ୍କ ଯୋଗୁଁ ଦୀର୍ଘକାଳ ଧରି ସିରାକ୍ୟୁଜ୍ ଅଧିକାର କରିବା ରୋମୀୟମାନଙ୍କ ପକ୍ଷରେ ସମ୍ଭବ ହୋଇ ନ ଥିଲା । କୂଅରୁ ପାଣି ଉଠାଇବାପାଇଁ 'ଆର୍କିମେଡ଼ିସ୍‌ଙ୍କ ସ୍କ୍ରୁ' ନାମରେ ପରିଚିତ ଏକ ଉଦ୍ଭାବନ କୌଶଳ ମିଶରରେ ନିକଟ ଅତୀତ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବ୍ୟବହାର ହେଉଥିଲା ଓ ନେଦର୍‌ଲ୍ୟାଣ୍ଡରେ ଏ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ହେଉଛି । ଆର୍କିମେଡ଼ିସ୍‌ଙ୍କର ବସ୍ତୁର ଆପେକ୍ଷିକ ଗୁରୁତ୍ୱ ( Specific Gravity ) ନିର୍ଣ୍ଣୟ ପ୍ରଣାଳୀ ଆବିଷ୍କାର ବୈଜ୍ଞାନିକ ସାଫଲ୍ୟର ଏକ ମହାନ୍ କୀର୍ତ୍ତିସ୍ତମ୍ଭ । ଏହି ପ୍ରସଙ୍ଗରେ ସିରାକ୍ୟୁଜ୍ ରାଜାଙ୍କ ସ୍ୱର୍ଣ୍ଣ ମୁକୁଟର ଶୁଦ୍ଧତା ପରୀକ୍ଷିତ ହୋଇଥିବା କାହାଣୀଟି ସୁବିଦିତ ।

ଆର୍କିମେଡ଼ିସ୍‌ଙ୍କ ବିପୁଳ ଗାଣିତିକ ଆବିଷ୍କାର ବିସ୍ମୟଜନକ । ସେ ସର୍ବପ୍ରଥମେ ବୃତ୍ତର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ, ଗୋଲକର ଘନଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ ସୂତ୍ର ଆବିଷ୍କାର କରିଥିଲେ । ପୁଲି ଓ ଭାରଦଣ୍ଡର ମୂଳନୀତି ସ୍ଥିର କରିଥିଲେ । ବୀଜଗଣିତର Laws of Indices ତାଙ୍କର ଆବିଷ୍କାର । ବଡ଼ ସଂଖ୍ୟାମାନଙ୍କୁ ଲେଖିବାର ଏକ ନୂଆ ପ୍ରଣାଳୀ ସେ ଆବିଷ୍କାର କରିଥିଲେ । ଜ୍ୟାମିତିର ଅନୁସିଦ୍ଧାନ୍ତକାରୀ ପ୍ରଣାଳୀ ସହିତ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣର ସମନ୍ୱୟରେ ପ୍ରକୃତ ବୈଜ୍ଞାନିକ ପଦ୍ଧତି ବ୍ୟବହାର କରି ବିଜ୍ଞାନ ଗବେଷଣା କରିଥିବାର ପ୍ରଥମ ବିଶିଷ୍ଟ ବିଜ୍ଞାନୀ ହେଉଛନ୍ତି ଆର୍କିମେଡ଼ିସ୍ । ତାଙ୍କ ଲେଖା ଓ ଦୃଷ୍ଟିକୋଣରେ ଆଧୁନିକତାର ଗନ୍ଧ ରେନେସାଁ ଯୁଗରେ

ଆଧୁନିକତାର ସର୍ବଶ୍ରେଷ୍ଠ ଆବାହକ ଲିଓନାର୍ଡୋ ଦା' ଭିନ୍‌ସିଙ୍କୁ ଆକର୍ଷଣ କରିଥିଲା ।

ଆରିଷ୍ଟାର୍କସ୍ ପ୍ରଥମ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନୀ ଯିଏ ବିଜ୍ଞାନ ସୁଲଭ ମନୋବୃତ୍ତିରୁ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନର ଅଧ୍ୟୟନ କରିଥିଲେ । ସେ ସ୍ଥିର କରିଥିଲେ ଯେ, ପୃଥିବୀ ଠାରୁ ସୂର୍ଯ୍ୟର ଦୂରତ୍ୱ ଚନ୍ଦ୍ରର ଦୂରତ୍ୱର ୧୯ ଗୁଣ । ସୂକ୍ଷ୍ମ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକୀୟ ଯନ୍ତ୍ରପାତି ଅଭାବରୁ ତାଙ୍କର ହିସାବ ସତ୍ୟଠାରୁ ଏତେ ଭିନ୍ନ ହୋଇଥିଲା । ପୃଥିବୀର ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ 'Precession of the equinoxes' ତାଙ୍କର ଆବିଷ୍କାର ।

ପୃଥିବୀ ସୂର୍ଯ୍ୟଙ୍କ ଚତୁର୍ଦ୍ଦିଗରେ ଘୂରୁଛି ବୋଲି ଆରିଷ୍ଟାର୍କସ୍ ସ୍ଥିର କରିଥିଲେ । ଏହା ଫଳରେ ଆକାଶରେ ତାରାମାନଙ୍କର ସ୍ଥାନ ପରିବର୍ତ୍ତନ ହେଉଥାଆନ୍ତା—ମାତ୍ର ହୁଏନା କାହିଁକି ? ଆରିଷ୍ଟାର୍କସ୍ କେବଳ ଏ ପ୍ରଶ୍ନ ବିଷୟରେ ସଚେତନ ନ ଥିଲେ—ଏହାର ଯଥାର୍ଥ ଉତ୍ତର ମଧ୍ୟ ପ୍ରଦାନ କରିଥିଲେ । ସେ ସ୍ଥିର କରିଥିଲେ, ତାରାମାନେ ପୃଥିବୀ ଠାରୁ ଅନେକ ଦୂରରେ ଥିବାରୁ ସେମାନଙ୍କର କୌଣସି ଆଖିଦୃଶିଆ ସ୍ଥାନ ପରିବର୍ତ୍ତନ ହୁଏ ନାହିଁ । ସେ କାଳରେ ଏ ସିଦ୍ଧାନ୍ତରେ ଉପନୀତ ହୋଇଥିବା ଆରିଷ୍ଟାର୍କସ୍‌ଙ୍କ ପକ୍ଷରେ କମ୍ ଗୌରବର କଥା ନୁହେଁ । ସେ ଠିକଣା ବାଟରେ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନକୁ ଆଗେଇ ନେଇଥିଲେ ମାତ୍ର ତାଙ୍କର ତଥ୍ୟମାନ ତାଙ୍କ ସମୟକୁ ଚାହିଁ ସାଧାରଣ ତଥା ବିଜ୍ଞ ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କ ପକ୍ଷରେ ଖୁବ୍ ବେଶି ଉନ୍ନତ ଥିଲା । ଆମର ଏତେ ବିଶାଳ ପୃଥିବୀ ବିଶ୍ୱ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡରେ ଏକ କ୍ଷୁଦ୍ର କଣିକା ଭଳି ଆରିଷ୍ଟାର୍କସ୍‌ଙ୍କ ଏହିପରି ମତ ସବୁ କେହି ଗ୍ରହଣ କରିପାରିଲେ ନାହିଁ । ଏତେ ବିଶାଳ ଓଜନିଆ ପୃଥିବୀଟା ଘୂରିବା କାହାର ବିଶ୍ୱାସଯୋଗ୍ୟ ହେଲାନାହିଁ । ଯଦିବା ଘୂରୁଛି, ଏହାକୁ ଘୂରାଇବା ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକୀୟ ପ୍ରଚଣ୍ଡ ଶକ୍ତି ଆସୁଛି କେଉଁଠୁ ? ସୂର୍ଯ୍ୟକେନ୍ଦ୍ରିକ ବିଶ୍ୱ-ତତ୍ତ୍ୱ ସେ ଯୁଗକୁ ଚାହିଁ ଖୁବ୍ ଆଗୁଆ ଥିଲା । ସାଧାରଣ ବୁଦ୍ଧିର ବୃପ ଓ କର୍ତ୍ତୃପକ୍ଷଙ୍କ ବିଷଦୃଷ୍ଟି ଫଳରେ ଏହା ଉଧେଇ ପାରିଲା ନାହିଁ । ଆପଣାକୁ ବିଶ୍ୱବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡର ସର୍ବାପେକ୍ଷା ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଅଂଶର ବାସିନ୍ଦା ଭାବେ ଦେଖିବା ଲୋକଙ୍କ ପକ୍ଷରେ ଆତ୍ମ-ରୁଚିକର ଥିଲା । ତେଣୁ ଦୁଇ ଶତାବ୍ଦୀ ପୂର୍ବରୁ ଗ୍ରୀକ୍ ଦାର୍ଶନିକ

ଆନାକ୍ସଗୋରସ୍‌ଙ୍କ ବିରୁଦ୍ଧରେ ଯେପରି ଅଭିଯୋଗ ହୋଇଥିଲା, ଆରିଷ୍ଟ୍ରେଚସ୍‌ଙ୍କ ବିରୁଦ୍ଧରେ ମଧ୍ୟ ସେହିପରି ହୋଇଥିଲା ।

ଟଲେମିଙ୍କର ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ରଚିତ ଗ୍ରନ୍ଥ ଇଉକ୍ଲିଡ଼ଙ୍କ ଜ୍ୟାମିତି ଗ୍ରନ୍ଥ ପରି ବିଖ୍ୟାତ । ସପ୍ତଦଶ ଶତାବ୍ଦୀ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏହା ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନର ଏକ ଷ୍ଟାଣ୍ଡାର୍ଡ଼ ଗ୍ରନ୍ଥ ଥିଲା । ଟଲେମିଙ୍କ ମତରେ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଓ ଚନ୍ଦ୍ର ବୃତ୍ତାକାର କକ୍ଷରେ ପୃଥିବୀକୁ ପ୍ରଦକ୍ଷିଣ କରୁଛନ୍ତି । ଟଲେମିଙ୍କ ଖ୍ୟାତି ଏହି ମତଟିକୁ ଦୀର୍ଘକାଳ ପାଇଁ ବଞ୍ଚାଇ ରଖିଥିଲା । ଟଲେମିଙ୍କର ସୌରଜଗତର ବର୍ଣ୍ଣନା ତ୍ରୁଟିପୂର୍ଣ୍ଣ । ତଥାପି ସେ ସବୁର ଉପଯୋଗିତା ଥିଲା ।

ଆଲେକ୍‌ଜାଣ୍ଡ୍ରିଆର ବିଜ୍ଞାନ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ କଥା ହେଉଛି, ଏହା ପ୍ରାଚୀନ ଗ୍ରୀକ୍ ବିଜ୍ଞାନ ଅପେକ୍ଷା ଆଧୁନିକ ବିଜ୍ଞାନର ନିକଟତର । ଆଲେକ୍‌ଜାଣ୍ଡ୍ରିଅର ବିଜ୍ଞାନୀମାନେ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ବିଷୟରେ ଅନୁସନ୍ଧାନ କରୁଥିଲେ । ପ୍ରାଚୀନ ଗ୍ରୀସ୍ ଓ ପରେ ମଧ୍ୟ ଯୁଗରେ ବିସ୍ତୃତ ଜ୍ଞାନର ଅଧିକାରୀ ହେବା ଜ୍ଞାନୀମାନଙ୍କର ଆଦର୍ଶ ଥିଲା । ଆଧୁନିକ ଯୁଗର ଜ୍ଞାନୀମାନେ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ବିଷୟରେ ବିଶେଷଜ୍ଞ । ଏ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଆଲେକ୍‌ଜାଣ୍ଡ୍ରିଆ ବିଜ୍ଞାନୀମାନଙ୍କର ଆଧୁନିକ ଯୁଗ ବିଜ୍ଞାନୀଙ୍କ ସହିତ ସାମଞ୍ଜସ୍ୟ ଅଛି । ଆରିଷ୍ଟ୍ରେଚସ୍ ଓ ଆର୍କିମେଡ଼ିସ୍ ଆଲେକ୍‌ଜାଣ୍ଡ୍ରିଆ ବିଜ୍ଞାନର ପ୍ରକୃତ ପ୍ରତିନିଧି । ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ବୈଜ୍ଞାନିକ ସମସ୍ୟା ଉପରେ ବହୁ ବ୍ୟକ୍ତି ଗବେଷଣା କରିଯାଇଛନ୍ତି । ଆଲେକ୍‌ଜାଣ୍ଡ୍ରିଆର ହିରୋଫିଲସ୍ ହିପୋକ୍ରେଟ୍‌ସ୍‌ଙ୍କ ପରବର୍ତ୍ତୀ ଯୁଗର ସର୍ବଶ୍ରେଷ୍ଠ ଚିକିତ୍ସକ । ସେ ପ୍ରଥମ ଖ୍ୟାତିସମ୍ପନ୍ନ ମାନବ ଶରୀର ବ୍ୟବଚ୍ଛେଦକାରୀ । ମନୁଷ୍ୟର ମସ୍ତିଷ୍କ, ସ୍ନାୟୁ, ଚକ୍ଷୁ, ଯକୃତ, ଶିରା ଓ ଧମନୀ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ସେ ପ୍ରକୃତ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ଜନିତ ବିବରଣୀ ଦେଇଛନ୍ତି । ତାଙ୍କର ସମସାମୟିକ ଆଉ ଜଣେ ଚିକିତ୍ସାବିଜ୍ଞାନୀ ଏରାସିଷ୍ଟ୍ରାଟସ୍ ଚିକିତ୍ସାକୁ ରହସ୍ୟମୟ କରିବା ବିରୋଧୀ ଥିଲେ । ସେ ମଧ୍ୟ ଶରୀର ବ୍ୟବଚ୍ଛେଦ କରି ହିରୋଫିଲସ୍‌ଙ୍କ ଆବିଷ୍କାରମାନଙ୍କର ଉତ୍କର୍ଷ ସାଧନ କରିଥିଲେ । ହିରୋଫିଲସ୍, ଏରାସିଷ୍ଟ୍ରାଟସ୍ ଓ ଆଉ ଜଣେ ଚିକିତ୍ସାବିଜ୍ଞାନୀ ଯୁଡ଼ିମସ୍ ଆଲେକ୍‌ଜାଣ୍ଡ୍ରିଆର ଚିକିତ୍ସାବିଜ୍ଞାନକୁ ଚିରସ୍ମରଣୀୟ କରିଛନ୍ତି ।

ଆଲେକ୍‌ଜାଣ୍ଡ୍ରିଆ ମିଉଜିଅମ୍‌ର ଲାଇବ୍ରେରିଆନ୍ ଏରାଟୋସ୍ଥିନିଜ୍ (୨୭୩—୧୯୨ ଖ୍ରୀ: ପୂ:) ପ୍ରଥମ ପ୍ରାକୃତିକ ଭୂଗୋଳ-ବିଜ୍ଞାନୀଭାବେ ବିଖ୍ୟାତ । ଦୁଇଟି ସ୍ଥାନର ଦୂରତ୍ୱ ଓ ସେମାନଙ୍କର ଅକ୍ଷାଂଶରୁ ଗଣନା କରି ସେ ପୃଥିବୀର ପରିଧି ଅର୍ଥାତ୍ ବିଷୁବରେଖାର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ମାପିଥିଲେ । ତାଙ୍କ ହିସାବରେ ଏହା ହେଉଛି ୨୮ ହଜାର ମାଇଲ—ଯାହା କି ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟଜନକଭାବେ ପ୍ରକୃତ ଦୈର୍ଘ୍ୟଠାରୁ ମାତ୍ର ଆଠଶହ ମାଇଲ୍ କମ୍ ।

ମୋଟ ଉପରେ ସମଗ୍ର ବିଶ୍ୱର ସ୍ୱରୂପ ଚିନ୍ତାରେ ମଗ୍ନ ନ ରହି ଆଲେକ୍‌ଜାଣ୍ଡ୍ରିଆର ବିଜ୍ଞାନୀମାନେ କିପରି ପ୍ରକୃତିର ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ରହସ୍ୟ ଭେଦ କରିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରିଥିଲେ ତାହାର ଅନେକ ଉଦାହରଣ ଦିଆଯାଇ ପାରେ ।



# ବିଜ୍ଞାନର ଯାତ୍ରା—
# ପ୍ରାଚୀନ ଗ୍ରୀସ୍‌ରୁ ଆଧୁନିକ ୟୁରୋପ

ଚତୁର୍ଥ ଶତାବ୍ଦୀ ଶେଷ ଅନ୍ତକୁ ଆଲେକ୍‌ଜାଣ୍ଡ୍ରିଆରେ ଜ୍ଞାନ ଚର୍ଚ୍ଚାର ସ୍ପୃହା ମରି ଆସୁଥିଲା । ଅତୀତର ବିଜ୍ଞାନୀମାନଙ୍କ ରଚନାର ବ୍ୟାଖ୍ୟା, ସମାଲୋଚନା ବ୍ୟତୀତ ନୂତନ ସୃଷ୍ଟି ଆଉ ହେଉ ନାହିଁ । ଦାର୍ଶନିକ କଳ୍ପନାଜଳ୍ପନା ଓ ରହସ୍ୟବାଦ ମୁଣ୍ଡ ଟେକିଲା । ଯାହାକିଛି ଅଣଖ୍ରୀଷ୍ଟିଆନ୍, ସେ ସବୁର ବିରୋଧ କ୍ରମେ ପ୍ରବଳ ହେଲା । ଖ୍ରୀଷ୍ଟିଆନ୍‌ମାନେ ବିଜ୍ଞାନରେ ଆଗ୍ରହୀ ନ ଥିଲେ । ଆଧ୍ୟାତ୍ମବିଜ୍ଞାନ (Theology)ର ବିବାଦମାନ ମେଣ୍ଟାଇବା ଥିଲା ସେମାନଙ୍କର ପବିତ୍ର କର୍ତ୍ତବ୍ୟ । ଧର୍ମବିରୋଧୀ ଧାରଣା ପୋଷଣ କରିବା ସେମାନଙ୍କ ପକ୍ଷରେ ଭୟଙ୍କର ପାପ ଥିଲା ଏବଂ ଜଣକଠାରୁ ଏହି ପାପ ଦୂର କରିବାକୁ ସେମାନେ ନିର୍ଦ୍ଦୟତାର ଚରମ ସୀମାକୁ ଯାଉଥିଲେ । ଉଦାହରଣସ୍ୱରୂପ ବାପ ଓ ପୁଅ ଏକ ବା ସମଜାତୀୟ ଧାତୁରେ ଗଢ଼ା—ସେ ବିଷୟରେ ଧର୍ମାନୁମୋଦିତ ମତ ପୋଷଣ କରୁ ନ ଥିବା ବ୍ୟକ୍ତିର କୌଣସି ଗୋଟାଏ ଅଙ୍ଗଚ୍ଛେଦ କରାଯାଉଥିଲା । ବୈଜ୍ଞାନିକ ମତ ପୋଷଣ କ୍ଷେତ୍ରରେ ପ୍ରଥମରୁ କୌଣସି କଟକଣା ନ ଥିଲା । ମାତ୍ର 'ବିଶ୍ଳେଷଣ ନ କରି ବିଶ୍ୱାସ କର'—ଏହି ସ୍ଲୋଗାନ୍‌ରେ ବିଶ୍ୱାସୀ ଖ୍ରୀଷ୍ଟିଆନ୍‌ମାନେ ବିଜ୍ଞାନର ଶତ୍ରୁ ହେବାକୁ ଅଧିକ ବିଳମ୍ବ ହେଲା ନାହିଁ । ଆମ୍ବ୍ରୋଜ୍ ନାମକ ଜଣେ ଖ୍ରୀଷ୍ଟଧର୍ମାଧିପତିଙ୍କର ଗୋଟିଏ ଉକ୍ତିରେ ପ୍ରାଚୀନ ଖ୍ରୀଷ୍ଟିଆନ୍ ମନୋଭାବ ପ୍ରତିଫଳିତ । ସେ କହିଥିଲେ, "ପ୍ରକୃତି ଓ ପୃଥିବୀର ପର୍ଯ୍ୟାଲୋଚନା ଆମର ମରଣୋତ୍ତର ଜୀବନ ଉଜ୍ଜ୍ୱଳ କରିବା ଦିଗରେ କୌଣସି ଭାବେ ସାହାଯ୍ୟ କରେନା ।"

ଖ୍ରୀଷ୍ଟିଆନ୍ ମାନେ ଅଣଖ୍ରୀଷ୍ଟୀୟ ସଂସ୍କୃତି ଓ ଜ୍ଞାନୀମାନଙ୍କ ପ୍ରତି ଅସହିଷ୍ଣୁ ଥିଲେ । ଆର୍କବିସପ୍ ଥିଓଫିଲସ୍‌ଙ୍କ ଗୁପ୍ତ ଆଦେଶରେ ଆଲେକ୍‌ଜାଣ୍ଡ୍ରିଆ ଲାଇବ୍ରେରୀର ଅନେକାଂଶ ଜାଳି ଦିଆ ଯାଇଥିଲା । ଥିଓଫିଲସ୍‌ଙ୍କ ମୃତ୍ୟୁ ପରେ ସିରିଲ୍ ତାଙ୍କର ଉତ୍ତରାଧିକାରୀ ହୋଇଥିଲେ । ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନୀ-ଗଣିତଜ୍ଞ ଥିଅନ୍‌ଙ୍କ କନ୍ୟା ବିଦୁଷୀ ହାଇପାଟିଆଙ୍କ ଯଶ ସୁନାମ ସିରିଲ୍‌ଙ୍କୁ ଈର୍ଷାନ୍ୱିତ କରିଥିଲା । ହାଇପାଟିଆ ପ୍ରାଚୀନ ଯୁଗର ଏକମାତ୍ର ମହିଳା ବିଜ୍ଞାନୀ ଓ ଗଣିତଶାସ୍ତ୍ରରେ ତାଙ୍କର ଅସାଧାରଣ ପାଣ୍ଡିତ୍ୟ ଥିଲା । ଅଣଖ୍ରୀଷ୍ଟିଆନ୍ ହାଇପାଟିଆଙ୍କ ପାଣ୍ଡିତ୍ୟକୁ ଖ୍ରୀଷ୍ଟଧର୍ମ ପ୍ରତି ଏକ ବିପଦ ମନେକରି ସିରିଲ୍‌ଙ୍କ ଇଙ୍ଗିତରେ ଦଳେ ଖ୍ରୀଷ୍ଟିଆନ୍ ତାଙ୍କୁ ଶାମୁକା ଖୋଳପାରେ ବିଦାରି ନୃଶଂସ ଭାବେ ହତ୍ୟା କରିଥିଲେ । ଜଣେ ବିଦୁଷୀ ନାରୀଙ୍କୁ ଏପରି ନୃଶଂସ ଭାବେ ହତ୍ୟା କରିବାର ଘଟଣାର ଇତିହାସରେ ନାହିଁ । ପଞ୍ଚମ ଶତାବ୍ଦୀ ଆରମ୍ଭ ବେଳକୁ ଅନ୍ଧକାର ଯୁଗ କେତେ ଅନ୍ଧକାର ହୋଇ ସାରିଥିଲା, ହାଇପାଟିଆଙ୍କ ହତ୍ୟାକାଣ୍ଡରୁ ତାହା ମାପିହୁଏ ।

ହାଇପାଟିଆଙ୍କ ମୃତ୍ୟୁ ବେଳକୁ ପ୍ଲେଟୋଙ୍କ ଆକାଡ଼େମିର ତତ୍କାଳୀନ ସର୍ବଶ୍ରେଷ୍ଠ ଦାର୍ଶନିକ ପ୍ରୋକ୍‌ଲୁସ୍ (୪୧୨—୪୮୫) ବାଇବେଲୀୟ ସୃଷ୍ଟିତତ୍ତ୍ୱ ବିରୁଦ୍ଧରେ ଯୁକ୍ତି ଦର୍ଶାଇଥିଲେ । ତାଙ୍କୁ ମାରି ଦିଆଯିବାର ଧମକରେ ପ୍ରୋକ୍‌ଲୁସ୍‌ଙ୍କ ସୁବିଦିତ ଉତ୍ତର ଥିଲା, "ମୋ ଶରୀରକୁ ସେମାନେ ଯାହା ଇଚ୍ଛା ତା କରିପାରନ୍ତି କିନ୍ତୁ ମଲାବେଳେ ମୋର ଆତ୍ମାକୁ ମୁଁ ସାଙ୍ଗରେ ନେଇଯିବି ।" ୫୨୯ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦରେ ଖ୍ରୀଷ୍ଟିଆନ୍‌ମାନଙ୍କ ପ୍ରବର୍ତ୍ତନାରେ ସମ୍ରାଟ ଜଷ୍ଟିନିଆନ୍ ପୂର୍ବ ଗୌରବ ହରାଇ ନାମକୁ ମାତ୍ର ବଞ୍ଚିରହିଥିବା ପ୍ଲେଟୋଙ୍କ ଆକାଡ଼େମିକୁ ବନ୍ଦ କରିଦେଲେ । ଶେଷରେ ମୁସଲମାନ୍‌ମାନେ ଆଲେକ୍‌ଜାଣ୍ଡ୍ରିଆ ଅଧିକାର କରିଥିଲେ । ୬୪୨ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦରେ ଖଲିଫା ଓମର୍‌ଙ୍କ ଆଦେଶରେ ଅଗ୍ନିମୁଖରୁ ବଞ୍ଚିଥିବା ଆଲେକ୍‌ଜାଣ୍ଡ୍ରିଆ ଲାଇବ୍ରେରୀର ବାକି ଅଂଶକୁ ଧ୍ୱଂସ କରି ଦିଆଗଲା । ଖଲିଫାଙ୍କ ଯୁକ୍ତି ଥିଲା ଅକାଟ୍ୟ । ସେ କହୁଥିଲେ ଯଦି ଲାଇବ୍ରେରୀରେ ସଂରକ୍ଷିତ ଗ୍ରୀକ୍ ରଚନାମାନ ଈଶ୍ୱରଙ୍କ ଗ୍ରନ୍ଥ କୋରାନ୍ ସହିତ ଏକମତ ହୋଇଥାଆନ୍ତି; ତେବେ ସେମାନଙ୍କୁ ସାଇତି ରଖିବା ନିଷ୍ପ୍ରୟୋଜନ । ଯଦି ସେଗୁଡ଼ିକ କୋରାନ୍ ବିରୋଧୀ, ତେବେ ଏପରି ବିପଜ୍ଜନକ ରଚନାମାନ ଧ୍ୱଂସ ପାଇବା ଉଚିତ୍ !

ଏଠାରେ କହିରଖିବା ଆବଶ୍ୟକ ଯେ, କେବଳ ଖ୍ରୀଷ୍ଟିଆନ୍ ଦମନ ଅନ୍ଧକାର ଯୁଗର ଏକମାତ୍ର କାରଣ ନୁହେଁ । ଗ୍ରୀକ୍ ଓ ରୋମୀୟମାନଙ୍କ ପ୍ରାଣଶକ୍ତି ଓ ସୃଜନୀଶକ୍ତି କାଳକ୍ରମେ କମି ଆସୁଥିଲା । ଖ୍ରୀଷ୍ଟଧର୍ମର ଅଭ୍ୟୁଦୟ ପରେ ଅଖ୍ରୀଷ୍ଟୀୟ ରହସ୍ୟବାଦୀ ଧର୍ମସମୂହ ଓ ନଓ-ପ୍ଲେଟୋନିକ ଦାର୍ଶନିକଗଣ ଏବଂ ଅନ୍ୟପକ୍ଷରେ ଖ୍ରୀଷ୍ଟଧର୍ମ ଓ ଧର୍ମାଧିପତିମାନେ— ଉଭୟ ଶକ୍ତି ଗୋଟିଏ ଦିଗରେ କାମ କରୁଥିଲା । ଜ୍ଞାନାନ୍ୱେଷଣର କଣ୍ଠରୋଧ କରିବା ଦିଗରେ ଉଭୟ ପକ୍ଷର ଅବଦାନ ରହିଛି । ଏଇଠି ଗ୍ରୀକ୍ ଚିନ୍ତା-ପରମ୍ପରାକୁ ସଂକ୍ଷେପରେ ସୂଚାଇ ଦେବା ଆବଶ୍ୟକ । ପ୍ରାଚୀନ ଗ୍ରୀକ୍ ଦର୍ଶନ ଦୃଶ୍ୟମାନ ଜଗତର ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ଉପରେ ନିର୍ଭରଶୀଳ ଥିଲା । ସକ୍ରେଟିସ୍ ଓ ପ୍ଲେଟୋ ପ୍ରପଞ୍ଚର ଅନ୍ତରାଳକୁ ଯାଇ ସତ୍ୟର ସନ୍ଧାନ ପାଇଁ ଜ୍ଞାନାନ୍ୱେଷଣକୁ ଗଭୀରତର ସ୍ତରକୁ ନେଲେ । ସେମାନଙ୍କର ଦୃଷ୍ଟିକୋଣ ପ୍ରାକୃତିକ ପରିବର୍ତ୍ତେ ମେଟାଫିଜିକାଲ ଥିଲା । ଏହା କୌଣସି ପ୍ରକାରେ ଦୋଷାବହ ନୁହେଁ । ସାହିତ୍ୟ, କଳା, ସଙ୍ଗୀତ, ଦର୍ଶନ ବା ବିଜ୍ଞାନ - ଯେ କୌଣସି ବିଷୟରେ ନୂତନ ସୃଷ୍ଟି, ନୂତନ ଦିଗନ୍ତର ସନ୍ଧାନ, ସମାନଭାବେ ମୂଲ୍ୟବାନ୍ । କେବଳ ବିଜ୍ଞାନ ଥିବା ନ ଥିବା ଉପରେ ଗୋଟିଏ ସଭ୍ୟତାର ଉତ୍କର୍ଷ ନିର୍ଭର କରେନା । ଯେଉଁ ଚିନ୍ତା ଦିଗ୍‌ବଳୟକୁ ପ୍ରସାରିତ କରେନା, ଦୃଷ୍ଟିଶକ୍ତି ପ୍ରଖର କରେନା, ପ୍ରାଣରେ ସ୍ପନ୍ଦନ ଆଣେନା, ତାହାହିଁ ନିନ୍ଦାର ଯୋଗ୍ୟ । ତେଣୁ ସକ୍ରେଟିସ୍ ଓ ପ୍ଲେଟୋ ନିନ୍ଦନୀୟ ବୋଲି କହିବାର ମୂର୍ଖତା ନିର୍ବୋଧମାନେ ହିଁ କରିବେ ନାହିଁ । ମଣିଷ ମନରେ ଜ୍ଞାନ ପିପାସା ସୃଷ୍ଟି କରି ତା'ର ଦିଗ୍‌ବଳୟକୁ ସୀମାହୀନଭାବେ ଘୁଞ୍ଚାଇ ନେବାର ଅଭିଳାଷ ଜାଗ୍ରତ କରିବାରେ ସକ୍ରେଟିସ୍, ଓ ପ୍ଲେଟୋ ଅଦ୍ୱିତୀୟ । ଜଣେ କବିର ବୈଜ୍ଞାନିକ ପ୍ରତିଭା ନାହିଁ କହି ତାଙ୍କୁ ଦୋଷ ଦେଲାପରି, ସକ୍ରେଟିସ୍ ଓ ପ୍ଲେଟୋଙ୍କର ବିଜ୍ଞାନରେ ଆଗ୍ରହ ନ ଥିବା ପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟି ଆକର୍ଷଣ କରିବା ଯୁକ୍ତି ସଙ୍ଗତ ନୁହେଁ । ମାନସର ସୃଜନ ଶକ୍ତିର ପରିଚୟ ପାଇଁ ଆପଣା ଗନ୍ଧେ ପୁଲକିତ ହୋଇ ପ୍ଲେଟୋ ବସ୍ତୁଜଗତ ପ୍ରତି ନିସ୍ପୃହ ହୋଇପଡ଼ିଲେ । ଜଣେ ପ୍ରତିଭାବାନ୍ କବି, ଶିଳ୍ପୀ, ଦାର୍ଶନିକ ବା ବିଜ୍ଞାନୀ ତାଙ୍କ ଦେଶରେ ଗୋଟାଏ ଝୁଙ୍କ୍ ସୃଷ୍ଟି କରି ଯାଆନ୍ତି ଓ ଅନେକ ବୁଦ୍ଧିମାନ୍ ବ୍ୟକ୍ତି ତାଙ୍କର ଅନୁସରଣ କରନ୍ତି । ଜଣେ ବ୍ୟକ୍ତି ଗୋଟିଏ ଦିଗରେ ଦେଶ-

ବାସୀଙ୍କୁ କେତେକାଳ ଉଦ୍‌ବୁଦ୍ଧ କରି ପାରନ୍ତି ତାହା ତାଙ୍କର ପ୍ରତିଭା ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ । ସକ୍ରେଟିସ୍, ପ୍ଳେଟୋ ଓ ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍ ଏପରି ବିରାଟ ପ୍ରତିଭାବାନ୍ ମନୀଷୀ ଥିଲେ ଯେ, ସେମାନଙ୍କର ଅଦୃଶ୍ୟ ହାତ ସତେ କି ପୃଥିବୀକୁ ଦୁଇ ହଜାର ବର୍ଷ ଧରି ଗଢ଼ିଛନ୍ତି । ସେମାନେ ଯେଉଁ ଦିଗରେ ପୃଥିବୀକୁ ମୁହାଁଇଦେଲେ ତାହାର ପରିବର୍ତ୍ତନ ଏକ ଦୀର୍ଘକାଳ ମଧ୍ୟରେ ସମ୍ଭବ ହେଲନାହିଁ । ପ୍ଳେଟୋଙ୍କ ଅପେକ୍ଷା ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍ ପ୍ରକୃତି ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣରେ ଅଧିକ ଆଗ୍ରହୀ ଥିଲେ ସତ, ମାତ୍ର ତାଙ୍କର ପ୍ରତିଭା ଓ ପ୍ରଭାବ ବିଜ୍ଞାନ ଅପେକ୍ଷା ମେଟାଫିଜିକ୍‌ସ ଓ ଲଜିକ୍‌ରେ ଅଧିକ । ପ୍ଳେଟୋ ଓ ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍ ପ୍ରକୃତି ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଜ୍ଞାନ ଲାଭ କରିବାର ଭୁଲ୍ ପନ୍ଥା ନିର୍ଦ୍ଦେଶ କରିଥିବା ଅଭିଯୋଗ ସତ୍ୟ । ମାତ୍ର ଦୁଇ ହଜାର ବର୍ଷ ମଧ୍ୟରେ ସେମାନଙ୍କ ଭୁଲ୍‌କୁ ସୁଧାରି ନିଆଯାଇ ପାରିଲା ନାହିଁ କାହିଁକି ? ଯଦି ପ୍ଳେଟୋ ଓ ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍ ଗୋଟାଏ ସଂଗଠିତ ଗୋଷ୍ଠୀର ପଶୁ ଶକ୍ତି ବଳରେ ସେମାନଙ୍କ ମତବାଦକୁ ଜାହିର୍ ରଖିଥାଆନ୍ତି, ତେବେ ଦୁହିଁଙ୍କୁ ନିନ୍ଦା କରିବା ଯଥାର୍ଥ ହୁଅନ୍ତା ।

ବ୍ୟକ୍ତିଗତ ନିନ୍ଦା ପ୍ରଶଂସା କଥା ବାଦ୍ ଦେଇ ଇତିହାସ କିପରି ଗତି କରିଛି ତାହା ଦେଖିବାକୁ ହେବ । ନିଓ-ପ୍ଳେଟୋନିକ୍‌ମାନେ ବସ୍ତୁଗଣିତ ଶାଶ୍ୱତର ଚିନ୍ତାରେ ଅଧିକରୁ ଅଧିକ ନିମଗ୍ନ ହେଲେ । ଏହାର ପ୍ରଭାବରେ ସାଧାରଣ ଲୋକଙ୍କ ଦୈନନ୍ଦିନ ଜୀବନରେ ରହସ୍ୟମୟ ଦୃଷ୍ଟିକୋଣ ପ୍ରବେଶ କଲା । ଆତ୍ମାର ଉନ୍ନତି ପାଇଁ ଈଶ୍ୱର ଓ ଦେବଦୂତଙ୍କର ସାହାଯ୍ୟ ଆବଶ୍ୟକ ହେଉଥିବାରୁ ଜ୍ୟୋତିଷ ବିଦ୍ୟାର ପ୍ରସାର ବଢ଼ିଲା । ଖ୍ରୀଷ୍ଟଧର୍ମର ଆଦ୍ୟ ପ୍ରଚାରକମାନେ ନିଓ-ପ୍ଳେଟୋନିଷ୍ଟମାନଙ୍କର ଅନେକ ମତ ଖ୍ରୀଷ୍ଟଧର୍ମରେ ପୂରାଇ ଅଛନ୍ତି । ଖ୍ରୀଷ୍ଟିଆନ୍‌ମାନେ ପ୍ଳେଟୋଙ୍କ ଆକାଡେମି ବନ୍ଦ କରିଦେବା ବେଳକୁ ସେଠାରେ ଜ୍ଞାନ ବିଜ୍ଞାନରେ କୌଣସି ମହାନ୍ ସୃଷ୍ଟି ବଦଳରେ ମ୍ୟାଜିକ୍ ଓ ଶାଶ୍ୱତ ରାଜ୍ୟ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଗବେଷଣା ହେଉଥିଲା । ଖ୍ରୀଷ୍ଟିଆନ୍ ଧର୍ମ ଯାଜକଙ୍କ ସହିତ ପ୍ରୋକ୍‌ଲୁସ୍‌ଙ୍କ ଶତ୍ରୁତା ବିଷୟ ପୂର୍ବରୁ କୁହାଯାଇଛି । ମାତ୍ର ଏଥେନ୍‌ସର ଏହି ଶେଷ ମହାନ୍ ଦାର୍ଶନିକଙ୍କ ଦର୍ଶନରେ ଏତେ ପରିମାଣରେ ଖ୍ରୀଷ୍ଟଧର୍ମାନୁମୋଦିତ ମତ ଅଛି ଯେ, ମଧ୍ୟଯୁଗରେ ପ୍ରୋକ୍‌ଲୁସ୍‌ଙ୍କୁ ଖ୍ରୀଷ୍ଟୀୟ ଦର୍ଶନର ମୁଖପାତ୍ର ଭାବେ ଗ୍ରହଣ କରାଯାଉଥିଲା । ମୋଟ କଥା, ଖ୍ରୀଷ୍ଟିଆନ୍‌ମାନେ ଏକ

ମହାନ୍ ସଂସ୍କୃତକୁ ମାରଦେଲେ କହିବା ଠିକ୍ ନୁହେଁ । ଗ୍ରୀକ୍ ସଂସ୍କୃତ ଆଗେ ମର ଆସୁଥିଲା ଓ ଖ୍ରୀଷ୍ଟଧର୍ମ ସେ ଦିଗରେ ସାହାଯ୍ୟ କଲା ମାତ୍ର । ମଣିଷକୁ ଉଦାର ଓ ମହାନ୍ କରିବା ପରି ଖ୍ରୀଷ୍ଟଧର୍ମରେ ଅନେକ ଉପାଦାନ ଥିଲେ ମଧ୍ୟ ଆଦ୍ୟ ଯୁଗର ଖ୍ରୀଷ୍ଟିଆନ୍‌ମାନେ ଏପରି ଅସହିଷ୍ଣୁ, ସଙ୍କୀର୍ଣ୍ଣ-ମନା ହେଲେ କାହିଁକି ? ଯୁଗର ଅଧୋଗତିର ଭାଗୀଦାରଭାବେ ସେମାନେ ଏପରି ହେଲେ ନାହିଁ ତ ? ଏ ଗହନ ପ୍ରଶ୍ନର ଆଲୋଚନା ଭିତରକୁ ଯିବା ଏଠାରେ ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ । ଅନେଖ୍ରୀଷ୍ଟିୟ ରହସ୍ୟମୟ ଧର୍ମବାଦ, ଅପାର୍ଥିବ ଶାଶ୍ୱତର ଚିନ୍ତାରେ ବିଭୋର ଗ୍ରୀକ୍ ଦାର୍ଶନିକମାନଙ୍କ ଚିନ୍ତାର ପ୍ରଭାବ କପରିଭାବେ ଖ୍ରୀଷ୍ଟଧର୍ମ ଉପରେ ପଡ଼ିଛି, ସେ ବିଷୟରେ ଐତିହାସିକମାନଙ୍କର ଆଲୋଚନାର ଶେଷ ନାହିଁ । ତେବେ ଖ୍ରୀଷ୍ଟଧର୍ମ ପ୍ରତିଷ୍ଠିତ ହୋଇଯିବା ପରେ ମଣିଷର ଚିନ୍ତା, ସୃଜନଶକ୍ତି ଓ ସ୍ୱାଧୀନ ମତ ପ୍ରକାଶକୁ ଚାପି ରଖିବା ଦିଗରେ ଗୋଟିଏ ଶକ୍ତିଶାଳୀ ଅନୁଷ୍ଠାନ କାର୍ଯ୍ୟ କଲା । ଜ୍ଞାନବିଜ୍ଞାନ ସବୁ ଖ୍ରୀଷ୍ଟଧର୍ମାନୁଯାୟୀ ହେବାକୁ ବାଧ୍ୟ ହେଲା । ଆଧ୍ୟାତ୍ମିକ ଓ ବୌଦ୍ଧିକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏ ବିପର୍ଯ୍ୟୟ ସାଙ୍ଗକୁ ରୋମ୍‌ର ଅର୍ଥନୈତିକ ସଙ୍କଟର ଅପୂର୍ବ ମିଳନ ଘଟିଥିଲା । ସ୍ପେନ୍ ଓ ଗ୍ରୀସ୍‌ର ସୁନାରୂପା ଖଣିଗୁଡ଼ିକ ସରି ଆସୁଥିଲା । ସେ ଯୁଗର ଉତ୍ପାଦନ-କ୍ଷମ ଶିଳ୍ପ ଓ କୃଷି ଅର୍ଥକାରୀ ହେଲା ନାହିଁ । ଫଳରେ ଅନେକ ଜମି ପଡ଼ିଆ ପଡ଼ିଲା । ବିଭିନ୍ନ ସ୍ଥାନରେ ମେଲେରିଆ ପ୍ରକୋପର ଅବଦାନ ମଧ୍ୟ କମ୍ ନୁହେଁ । ଏହିପରି ନାନା କାରଣରୁ ରୋମୀୟ ଜଗତର ଅଧୋଗତି ଘଟି ଅନ୍ଧକାର ଯୁଗ ଆସିଥିଲା ।

ୟୁରୋପର ଏହି ଅନ୍ଧକାର ଯୁଗରେ ବାଇଜାଣ୍ଟିଅମ୍ ଗ୍ରୀକ୍ ଓ ରୋମୀୟ ସଂସ୍କୃତି ପରମ୍ପରାର ଏକ କ୍ଷୀଣ ଦୀପଶିଖା ଜଳାଇ ରଖିଥିଲା । ପ୍ରାଚୀନ ଯୁଗର ଶେଷଭାଗରେ ଅପ୍ରମିତ ସୂର୍ଯ୍ୟଙ୍କର ସେଇଁ ନକ୍ଷତ୍ର ରଶ୍ମିକୁ ବାଇଜାଣ୍ଟିଅମ୍ ଧରି ରଖିଥିଲା, ତାହା ଦୀର୍ଘକାଳ ପରେ ରେନେସାଁ ଯୁଗରେ ୟୁରୋପୀୟମାନଙ୍କୁ ପଥ ଦେଖାଇବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଛି ।

ଆଲେକ୍‌ଜାଣ୍ଡ୍ରିଆର ପତନ ପରେ ଆରବବାସୀ ଜ୍ଞାନ-ଦୀପକୁ ଜଳାଇ ରଖିବାର ଦାୟିତ୍ୱ ନେଇଥିଲେ । ପୃଥିବୀକୁ ଇସ୍‌ଲାମ୍ ଧର୍ମରେ

ଘୋଷିତ କରାଇବାର ଉତ୍ସାହ ନେଇ ଆରବୀମାନେ ରାଜ୍ୟ ପରେ ରାଜ୍ୟ ଜୟ କଲେ । ରାଜ୍ୟଜୟ ସହିତ ଦେଶ ବିଦେଶର ଜ୍ଞାନ ଆହରଣ କରିବାର ସୁଯୋଗ ସେମାନଙ୍କୁ ମିଳିଥିଲା । ଗ୍ରୀକ୍ ଭାଷାର ଶ୍ରେଷ୍ଠ ଗ୍ରନ୍ଥମାନଙ୍କୁ ଆରବୀ ଭାଷାରେ ଅନୁବାଦ କରିବା କାର୍ଯ୍ୟରେ ସେମାନେ ଲାଗି ପଡ଼ିଲେ । ସେମାନଙ୍କର ଏହି କାର୍ଯ୍ୟ ଫଳରେ ଥରେ ଆବିଷ୍କୃତ ହୋଇଥିବା ଜ୍ଞାନବିଜ୍ଞାନ କାଳ ଗର୍ଭରେ ଲୀନ ହୋଇଯିବାର ବିପଦରୁ ରକ୍ଷା ପାଇଥିଲା ।

ଅନୁବାଦ ଓ ଅଧ୍ୟୟନ ଦ୍ୱାରା ଆରବୀମାନେ କେବଳ ପ୍ରାଚୀନ ବିଜ୍ଞାନକୁ ବଞ୍ଚାଇ ରଖିଥିଲେ ସେତିକି ନୁହେଁ; ବିଜ୍ଞାନକୁ ସେମାନଙ୍କର ମୌଳିକ ଅବଦାନ ମଧ୍ୟ ରହିଛି । ଆରବରେ ଆଲ୍‌କେମି (Alchemy)ରୁ କେମେଷ୍ଟ୍ରିର ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥିଲା । କେତେଜଣ ଆଲେକ୍‌ଜାଣ୍ଡ୍ରୀୟ ବିଜ୍ଞାନୀ ନିମ୍ନ ଶ୍ରେଣୀର ଧାତୁମାନଙ୍କୁ ସ୍ୱର୍ଣ୍ଣରେ ପରିଣତ କରିବାର ବିଦ୍ୟା ଓ ସବୁ ବ୍ୟାଧିର ଏକ ମହୌଷଧ ସନ୍ଧାନ କରୁଥିଲେ । ସେମାନଙ୍କର ସନ୍ଧାନ ବ୍ୟର୍ଥ ହେବା ନିଶ୍ଚିତ ହେଲେ ମଧ୍ୟ ଏହି ପ୍ରଚେଷ୍ଟାରେ ଅନେକ ରାସାୟନିକ ଜ୍ଞାନ ଓ ଦରକାରୀ ଔଷଧ ଆବିଷ୍କୃତ ହୋଇଥିଲା । ଆରବୀମାନେ ସାତଶହ ବର୍ଷ ଧରି ଆଲ୍‌କେମିରେ ଗବେଷଣା କରିଥିଲେ ଓ ସେମାନଙ୍କ ପରିଶ୍ରମ ଫଳରେ ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନର ବିକାଶ ଘଟିଥିଲା । ହିନ୍ଦୁମାନଙ୍କର ଶୂନ୍ୟର ଆବିଷ୍କାର ଓ ଶୂନ୍ୟର ବ୍ୟବହାର କରି ସଂଖ୍ୟାମାନଙ୍କୁ ଲେଖିବାର ପ୍ରଣାଳୀ ଆରବୀମାନେ ଶିଖିଥିଲେ । ସେମାନଙ୍କ ସହାୟରେ ପ୍ରଚଳିତ ହୋଇ ଏହି ପ୍ରଣାଳୀ ଅଯଥା ଜଟିଳ ରୋମୀୟ ସଂଖ୍ୟାଲିଖନ ପ୍ରଣାଳୀକୁ ଅଚଳ କରିଦେଲା । ଟଲେମିଙ୍କ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନ ଗ୍ରନ୍ଥର ଅନୁବାଦ ମୁସଲମାନ୍ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନୀମାନଙ୍କୁ ପ୍ରେରଣା ଦେଇଥିଲା । ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନର ଆବଶ୍ୟକତା ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଆରବରେ ତ୍ରିକୋଣମିତିର ଉନ୍ନତି ସାଧନ ହୋଇଥିଲା । ପ୍ରାୟ ଏକ ହଜାର ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦ ବେଳକୁ ଆରବ ଜଗତର ସର୍ବଶ୍ରେଷ୍ଠ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନୀ ୟୁନୁସ୍ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଓ ଚନ୍ଦ୍ର ଗ୍ରହଣର ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ଅନେକ ଫଳାଫଳ ଲିପିବଦ୍ଧ କରିଥିଲେ । ପାରସ୍ୟବାସୀ ଆବୁ ବେକର ଆଲ୍-ରାଜୀ (ପୂର୍ବେପରେ ରାଜାଜ୍‌ଭାବେ ପରିଚିତ-

୮୬୫-୯୨୫) ମଧ୍ୟଯୁଗର ସର୍ବଶ୍ରେଷ୍ଠ ଚିକିତ୍ସକ ଥିଲେ ଓ ସେ ବାଗ୍‌ଦାଦ୍‌ଠାରେ ଚିକିତ୍ସା କରୁଥିଲେ । ଇବ୍‌ନ-ଆଲ୍‌-ହାଇଥାମ୍‌ (୯୬୫-୧୦୨୦) ହେଉଛନ୍ତି ସର୍ବଶ୍ରେଷ୍ଠ ମୁସଲମାନ୍‌ ପଦାର୍ଥବିଜ୍ଞାନୀ । ସେ ପ୍ରଧାନତଃ ଆଲୋକବିଜ୍ଞାନରେ ଗବେଷଣା କରି ପରୀକ୍ଷାମୂଳକ ପ୍ରଣାଳୀର ମହାନ୍‌ ଉନ୍ନତି ସାଧନା କରିଥିଲେ । ଯବକାଚର ଆକାର ବୃଦ୍ଧିକାରକ ଶକ୍ତି ଓ ବାୟୁମଣ୍ଡଳର ପ୍ରତିସରଣ ବିଷୟରେ ସେ ଗବେଷଣା କରିଥିଲେ । ତାଙ୍କର ଆଲୋକବିଜ୍ଞାନ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ଗ୍ରନ୍ଥର ଲାଟିନ୍‌ ଅନୁବାଦ ପାଶ୍ଚାତ୍ୟଜଗତର ବିଜ୍ଞାନ ଉପରେ ବିଶେଷ ପ୍ରଭାବ ପକାଇଥିଲା । ଅଲ୍‌-ବେରୁଣୀ (୯୭୩-୧୦୪୮) ଏହି ଯୁଗର ଆଉ ଜଣେ ବିଖ୍ୟାତ ବ୍ୟକ୍ତି । ଐତିହାସିକଭାବେ ଖ୍ୟାତିଲାଭ କରିଥିଲେ ମଧ୍ୟ ସେ ଜଣେ ଦାର୍ଶନିକ ଓ ବିଜ୍ଞାନୀ । ଭାରତ ଓ ଭାରତୀୟମାନଙ୍କ ବିଷୟରେ ତାଙ୍କର ବିବରଣୀ ଅତି ମୂଲ୍ୟବାନ୍‌ । ହିନ୍ଦୁମାନଙ୍କର ସଂଖ୍ୟାଲିଖନ ପ୍ରଣାଳୀ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ତାଙ୍କ ଗ୍ରନ୍ଥ ସର୍ବଶ୍ରେଷ୍ଠ । ଅକ୍ଷାଂଶ ଓ ଦ୍ରାଘିମା ନିର୍ଭୁଲଭାବେ ମାପି ପାରିବାର ପ୍ରଣାଳୀ ତାଙ୍କୁ ଜଣାଥିଲା । ସେ ମୂଲ୍ୟବାନ୍‌ ପ୍ରସ୍ତରମାନଙ୍କର ଆପେକ୍ଷିକ ଗୁରୁତ୍ୱ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିଥିଲେ ।

ଏମାନଙ୍କ ବ୍ୟତୀତ ଆରବର ଆହୁରି ଅନେକ କୃତୀ ସନ୍ତାନ ଜ୍ଞାନ-ଦୀପକୁ ଜଳାଇ ରଖିବାର ଦାୟିତ୍ୱ ସୁନ୍ଦରରୂପେ ତୁଲାଇ ଥିଲେ । ପ୍ରାଚୀନ କାଳରେ (ଓ ପରେ ରେନେସାଁ ସମୟରେ) ଗ୍ରୀକ୍‌ ଭାଷାର ଯେଉଁ ସମ୍ମାନ ଥିଲା, ଆରବୀ ଭାଷା ତାହାର ଉତ୍ତରାଧିକାରୀ ହୋଇଥିଲା । ମାତ୍ର ଦଶମ ଶତାବ୍ଦୀ ଶେଷ ବେଳକୁ ଆରବ ସାମ୍ରାଜ୍ୟର ସ୍ୱର୍ଣ୍ଣଯୁଗ ଅସ୍ତ ଗଲା । ଅନ୍ତର୍ବିବାଦ ଫଳରେ ଆରବ ସାମ୍ରାଜ୍ୟ ଭୁଷୁଡ଼ି ପଡ଼ୁଥିଲା । ସୀମାନ୍ତ ପ୍ରଦେଶଗୁଡ଼ିକ ଗୋଟିକ ପରେ ଗୋଟିଏ ସ୍ୱାଧୀନତା ଘୋଷଣା କଲେ । ଆରବୀ ସଂସ୍କୃତି ଓ ତା ସହିତ ବିଜ୍ଞାନର ଅଧୋଗତି ଘଟିଲା । ବିଶେଷତଃ ପ୍ରାଚ୍ୟରେ ବିଜ୍ଞାନକୁ ଧର୍ମର ଶତ୍ରୁଭାବେ ଦେଖାଗଲା । ବିଜ୍ଞାନ ବିଶ୍ୱ-ସ୍ରଷ୍ଟାଙ୍କ ପ୍ରତି ଅବିଶ୍ୱାସ ସୃଷ୍ଟି କରିବା ଦୋଷରେ ନିନ୍ଦିତ ହେଲା । ପ୍ରାଚ୍ୟରେ ଜ୍ଞାନ ଚର୍ଚ୍ଚାର ଏପରି ପ୍ରତିକୂଳ ପରିସ୍ଥିତି ହେତୁ ସରସ୍ୱତୀ ପାଶ୍ଚାତ୍ୟକୁ ଆସ୍ଥାନ ଉଠାଇଲେ ।

ଅନ୍ଧକାର ଯୁଗରେ ୟୁରୋପ କପର ବଞ୍ଚିଥିଲା ଓ କାଳକ୍ରମେ ପୁଣି ଥରେ ସରସ୍ୱତୀଙ୍କ ପୂଜା ପାଇଁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହେଲା, ସେ ଜଟିଳ ଇତିହାସ ଭିତରକୁ ପ୍ରବେଶ କରିବା ଏଠାରେ ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ । ତେବେ ପ୍ରାଚ୍ୟରେ ଜ୍ଞାନଚର୍ଚ୍ଚାର ଉତ୍ସାହ ମରିଗଲାବେଳକୁ ପାଶ୍ଚାତ୍ୟରେ ପ୍ରଥମ ସ୍ପେନ୍‌ରେ ନୂତନ ଉତ୍ସାହ ଦେଖାଗଲା । ସ୍ପେନ୍ ଆରବ ସାମ୍ରାଜ୍ୟର ଏକ ସୁଦୂର ସୀମାନ୍ତ ପ୍ରଦେଶ । କେତେବର୍ଷ ଧରି ମୂଲ୍ୟ-ବାନ ଆରବୀ ଗ୍ରନ୍ଥମାନଙ୍କର ଅନୁଶୀଳନର ଏକ ସୁସ୍ଥ ପରମ୍ପରା ସ୍ପେନ୍‌ରେ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥିଲା । ଯଦିଓ ଆଫ୍ରିକାର କନ୍‌ଷ୍ଟାଣ୍ଟାଇନ୍ ( ମୃତ୍ୟୁ ୧୦୮୭ ) ଆରବୀ ଭାଷାରେ ପ୍ରଥମ ବିଶିଷ୍ଟ ଅନୁବାଦକ, ତଥାପି ସ୍ପେନ୍‌ରେ ଦ୍ୱାଦଶ ଶତାବ୍ଦୀର ଆରମ୍ଭରୁ ବହୁ ଆରବୀ ଗ୍ରନ୍ଥର ଲାଟିନ୍ ଅନୁବାଦ ହୋଇଥିଲା । ଆରିଷ୍ଟୋଟ୍‌ଲ୍, ଇଉକ୍ଲିଡ୍, ଆର୍କିମେଡ୍‌ସ୍ ଓ ଆପୋଲୋନିଅସ୍‌ଙ୍କ ରଚନାମାନ ଆରବୀରୁ ଲାଟିନ୍‌ରେ ଅନୂଦିତ ହୋଇଥିଲା । ୟୁରୋପୀୟମାନେ ଗ୍ରୀକ୍ ଜଗତ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ପ୍ରଥମେ ଆରବୀ ମାଧ୍ୟମରେ ପରିଚିତ ହୋଇଥିଲେ ।

ଆଧୁନିକ ବିଜ୍ଞାନର ଅଭ୍ୟୁଦୟ ପାଇଁ ଆରିଷ୍ଟୋଟ୍‌ଲ୍‌ଙ୍କର କି ଭୂମିକା ରହିଛି, ତାହା ଭଲଭାବେ ଦେଖିବାକୁ ହେବ । ବୌଦ୍ଧିକ ଜଡ଼ତା ଭାଙ୍ଗିବା ଓ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଅନୁସନ୍ଧିତ୍ସା ସୃଷ୍ଟି କରିବା ଦିଗରେ ଆରିଷ୍ଟୋଟ୍‌ଲ୍‌ଙ୍କ ରଚନାବଳୀର ପୁନରୁଦ୍ଧାର ପ୍ରଥମେ ସାହାଯ୍ୟ କରି-ଥିଲା । ମାତ୍ର ତାଙ୍କୁ ମହନ୍ତ ଆସନରେ ବସାଇବା ଦ୍ୱାରା କୌଣସି ନୂତନ ଚିନ୍ତା ଉଠିପାରିବ ନାହିଁ ଅନୁଭବ କରି ପରେ କେତେଜଣ ୟୁରୋପୀୟ ଚିନ୍ତାନାୟକ ଆରିଷ୍ଟୋଟ୍‌ଲ୍-ପୂଜା-ପରମ୍ପରାକୁ ଭାଙ୍ଗିଲେ । ବିଜ୍ଞାନର ବିକାଶ ପାଇଁ ଏ ଦୁଇଟି କଥା ସାହାଯ୍ୟ କରିଛି ।

ପ୍ରଥମ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ଯେଉଁ ୟୁରୋପୀୟ ପଣ୍ଡିତମାନେ ଆରି-ଷ୍ଟୋଟ୍‌ଲୀୟ ଚିନ୍ତାର ପ୍ରସାର ଦିଗରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରିଛନ୍ତି ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ ବିଶିଷ୍ଟ ସ୍ପେନୀୟ ଦାର୍ଶନିକ ଆଭେରୋଜ୍ ( ୧୧୨୬-୯୮ ) ଅନ୍ୟତମ ବିଶ୍ୱ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ ଚିରସ୍ଥାୟୀ, ପୃଥିବୀ ଓ ଗ୍ରହ ନକ୍ଷତ୍ରଗଣ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଛନ୍ତି, ଜୀବାତ୍ମା ( individual soul ) ଧ୍ୱଂସ ପାଏ ଇତ୍ୟାଦି ଇସ୍‌ଲାମ ଓ

ଖ୍ରୀଷ୍ଟିଆନ୍ ଧର୍ମଗତ ବିରୋଧୀ ଆରିଷ୍ଟୋଟ୍‌ଲୀୟ ଚିନ୍ତାର ପ୍ରଚାର କରିବା ପାଇଁ ଆଭେରୋଜ୍ ଗୋଟିଏ କୌଶଳ ଅବଲମ୍ବନ କରିଥିଲେ। କ୍ୟାଥଲିକ୍ ଚର୍ଚ୍ଚର ବିଷଦୃଷ୍ଟିରୁ ରକ୍ଷା ପାଇବାକୁ ପରେ ଅନେକ ସ୍ୱାଧୀନଚେତା ଦାର୍ଶନିକ ଏହି କୌଶଳର ଆଶ୍ରୟ ନେଇଛନ୍ତି। ସତ୍ୟ ଦୁଇ ପ୍ରକାର। ତାତ୍ତ୍ୱିକ ଓ ଧର୍ମାତ୍ମକ। ତାତ୍ତ୍ୱିକ ସତ୍ୟ ଆକ୍ଷରିକଭାବେ କୋରାନ୍ (ଆଭେରୋଜ୍ ମୁସଲମାନ୍) ସହିତ ଏକମତ ହୋଇ ନ ଥିଲେ ମଧ୍ୟ କୋରାନ୍‌ର ଆଲେଗୋରିକାଲ୍ ବ୍ୟାଖ୍ୟା ସହ ମିଳିଯାଏ। ମନୁଷ୍ୟର ଦୃଢ଼ ଧର୍ମବିଶ୍ୱାସ ଓ ଈଶ୍ୱରଙ୍କ କୃପାରୁ ଲବ୍ଧ ହୋଇଥିବା ଧର୍ମାତ୍ମକ ସତ୍ୟ ବୁଦ୍ଧି ଓ ବିଚାରଲବ୍‌ଧ ସତ୍ୟ ଅପେକ୍ଷା ମହାନ୍। କୌଣସି ଧର୍ମ ବିରୋଧୀ ଚିନ୍ତା ପାଇଁ ସଫେଇ ଦେଇ ଖ୍ରୀଷ୍ଟିଆନ ଦାର୍ଶନିକମାନେ 'ଦ୍ୱିବିଧ ସତ୍ୟ' ମତର ଆଶ୍ରୟ ନେଇ କହୁଥିଲେ—ବିଚାର, ବୁଦ୍ଧି ଦ୍ୱାରା ପରିଚାଳିତ ହୋଇ ମଣିଷ ଏହି ଯେଉଁ ମତ (ଗୋଟିଏ ଧର୍ମ ବିରୋଧୀ ମତ) ରେ ଉପନୀତ ହୁଏ ଓ ଏହା ସର୍ବଜନସ୍ୱୀକୃତ ହୁଅନ୍ତା। ମାତ୍ର ଧର୍ମଗ୍ରନ୍ଥ ଓ ଈଶ୍ୱରଙ୍କ କରୁଣାରୁ ମନୁଷ୍ୟ ଜାଣିଥିବା ସତ୍ୟ ଭିନ୍ନ ହୋଇଥିବାରୁ ଏହା ସ୍ୱୀକୃତ ହୁଏନା। ଧର୍ମାନୁମୋଦିତ ମତ ବିରୁଦ୍ଧରେ ଯାଉଥିବା କୌଣସି ଚିନ୍ତାକୁ ପ୍ରକାଶ କରିବାପାଇଁ ପ୍ରାକ୍-ବୈଜ୍ଞାନିକ ଯୁଗରେ ଏପରି କୌଶଳ ଅପରିହାର୍ଯ୍ୟ ଥିଲା।

ପ୍ରାକ୍-ବୈଜ୍ଞାନିକ ମଣିଷ ମନ ଅଲୌକିକତାରେ ବିଶ୍ୱାସୀ। ପ୍ରକୃତିର ଗୋପନ ରହସ୍ୟସନ୍ଧାନୀ ବୈଜ୍ଞାନିକ ମନ ଅଲୌକିକ ରାଜ୍ୟରୁ ପ୍ରାକୃତିକ ଜଗତକୁ ଓହ୍ଲାଇ ଥିଲା। ମଣିଷର ବୁଦ୍ଧି, ବିଚାର ଓ ଶକ୍ତି ଉପରେ ଦୃଢ଼ ଆସ୍ଥା ରଖିବା ହେଉଛି ମାନବିକବାଦ (Humanism)—ଯାହାକି ରେନେସାଁ ଯୁଗରୁ ଆରମ୍ଭ ହୋଇଛି। ମାନବିକବାଦ ଓ ବିଜ୍ଞାନ ଗୋଟିଏ ଯୁଗରେ ଜାତ ଓ ଉଭୟଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଅଚ୍ଛେଦ୍ୟ ସମ୍ପର୍କ। ଅଲୌକିକ ଓ ଅତୀନ୍ଦ୍ରିୟରେ ବିଶ୍ୱାସୀ ମଣିଷ ଏକାଥରକେ ପ୍ରକୃତି ଓ ଇନ୍ଦ୍ରିୟଲବ୍‌ଧ ଜ୍ଞାନକୁ ସତ୍‌ଭାବେ ଗ୍ରହଣ କରିବା ସମ୍ଭବ ନ ଥିଲା। ରିଭିଲେସନ୍ ଓ ବିଚାରଲବ୍‌ଧ ଜ୍ଞାନ ମଧ୍ୟରେ ସମନ୍ୱୟ ଆଣିବାକୁ ଆଭେରୋଜ୍, ମେମୋନାଇଡ୍ ଓ ପରେ ଏକ୍ୱିନାସ୍‌ଙ୍କ ଉଦ୍ୟମର ଐତିହାସିକ ଆବଶ୍ୟକତାକୁ ଅସ୍ୱୀକାର କରାଯାଇ ନ ପାରେ!

ୟୁରୋପରେ ବିଭିନ୍ନ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟମାନଙ୍କର ଅଭ୍ୟୁଦୟ ଜ୍ଞାନର ଅଗ୍ରଗତିରେ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଭୂମିକା ଗ୍ରହଣ କରିଛି । ୧୦୦୦ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦ ବେଳକୁ ଇଟାଲୀର ବୋଲୋଗ୍ନାଠାରେ ଗୋଟିଏ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟର ଶୁଭ ହୋଇଗଲା । ଦ୍ୱାଦଶ ଶତାବ୍ଦୀ ଆରମ୍ଭରେ ଅକ୍ସଫୋର୍ଡ, କେମ୍ବ୍ରିଜ ଓ ପ୍ୟାରିସ୍ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ ପ୍ରତିଷ୍ଠିତ ହୋଇଥିଲା । ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ ବ୍ୟତୀତ ତ୍ରୟୋଦଶ ଶତାବ୍ଦୀ ଆରମ୍ଭରେ ଫ୍ରାନ୍ସିସୀୟ ଓ ଡୋମିନିକୀୟ ( Franciscans and Dominicans ) ନାମରେ ପରିଚିତ ଦୁଇଟି ମହନ୍ତ-ସମ୍ପ୍ରଦାୟ ବିଜ୍ଞାନର ଅଗ୍ରଗତି ପାଇଁ ଅନୁକୂଳ ବାତାବରଣ ସୃଷ୍ଟି କରିଥିଲେ । ସେଣ୍ଟ ଫ୍ରାନ୍ସିସ୍ ପ୍ରଥମ ସମ୍ପ୍ରଦାୟର ପ୍ରତିଷ୍ଠାତା । ସେ ଜଣେ ଧନୀ ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କର ପୁତ୍ର । ତେଣୁ ପ୍ରଥମରୁ ବିଳାସବ୍ୟସନ ମଧ୍ୟରେ କାଳାତିପାତ କରିବା ତାଙ୍କ ପକ୍ଷରେ ସ୍ୱାଭାବିକ ଥିଲା । ମାତ୍ର ପରେ ଫ୍ରାନ୍ସିସ୍‌ଙ୍କ ଜୀବନରେ ବିରାଟ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଆସିଲା ଓ ମଣିଷର ଦୁଃଖଦୁର୍ଦ୍ଦଶା ଦୂର କରିବା ପାଇଁ ସେ ବ୍ରତ ନେଲେ । ତାଙ୍କର ଅନୁଚରମାନେ ଦାରିଦ୍ର୍ୟ ବରଣ କରି ଜନସାଧାରଣଙ୍କୁ କଥିତ ଭାଷାରେ ଧର୍ମୋପଦେଶ ଦେଉଥିଲେ । ଲୋକଙ୍କର ଅନେକ ଧର୍ମବିରୋଧୀ ଧାରଣା ଆବିଷ୍କାର କରି ସେଗୁଡ଼ିକୁ ଦୂର କରିବା ପାଇଁ ସେମାନେ ଜ୍ଞାନ ଚର୍ଚ୍ଚାରେ ମନ ଦେଲେ ।

ସେଣ୍ଟ ଡୋମିନିକ୍ ଅନ୍ୟ ସମ୍ପ୍ରଦାୟଟିର ପ୍ରତିଷ୍ଠାତା । ସବୁ ପ୍ରକାର ଧର୍ମବିରୋଧୀ ମତକୁ ନିର୍ମମଭାବେ ମାରିଦେବାକୁ ତାଙ୍କର ପ୍ରବଳ ଆଗ୍ରହ ଥିଲା । ଧର୍ମ ବିରୋଧୀ ମତ ବିରୁଦ୍ଧରେ ଦଶବର୍ଷ ଅକ୍ଳାନ୍ତ ପରିଶ୍ରମ କରି ସେ ଏକ ମହନ୍ତ ସମ୍ପ୍ରଦାୟ ସୃଷ୍ଟି କଲେ । ଚରମ ଦାରିଦ୍ର୍ୟ ବରଣ କରି ପ୍ରକୃତ ଧର୍ମାନୁମୋଦିତ ମତର ପ୍ରଚାର କରିବା ଏହି ସମ୍ପ୍ରଦାୟର କାମ । ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ସାଧନ ପାଇଁ ଜ୍ଞାନାର୍ଜ୍ଜନ କରିବାର ଆବଶ୍ୟକତା ସେମାନେ ମଧ୍ୟ ଉପଲବ୍ଧି କଲେ । ଅନେକ ଡୋମିନିକୀୟ ଅଧ୍ୟାପକଭାବେ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ ଭିତରକୁ ପ୍ରବେଶ କରିଥିଲେ । ସେମାନଙ୍କର ରକ୍ଷଣଶୀଳ ମତାବଳୀ ଯୋଗୁଁ ଅଧିକାଂଶ ଦେଶର ପ୍ରଧାନ ଇନ୍‌କୁଇଜିଟର୍ ଏହି ସମ୍ପ୍ରଦାୟରୁ ବଛା ଯାଉଥିଲେ । ସାଧାରଣତଃ ଫ୍ରାନ୍ସିସୀୟଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ ବିଜ୍ଞାନୀ ଓ ଡୋମିନିକୀୟଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ ଚିନ୍ତାନାୟକ ବାହାରିଥିଲେ ।

ଦ୍ୱାଦଶ-ତ୍ରୟୋଦଶ ଶତାବ୍ଦୀରେ ପ୍ରଥମେ ଆରବୀ ଓ ହିବ୍ରୁ ଭାଷାରେ ଅନୁବାଦ ମାଧ୍ୟମରେ ଓ ପରେ ମୂଳ ଗ୍ରୀକ୍‌ରୁ ଗ୍ରୀକ୍ ଦାର୍ଶନିକମାନଙ୍କ ଚିନ୍ତା ସହିତ ପରିଚିତ ହେବା ଫଳରେ ୟୁରୋପରେ ଯେଉଁ ଆଲୋଡ଼ନ ସୃଷ୍ଟି ହେଲା, ସେ ପ୍ରସଙ୍ଗରେ ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍‌ଙ୍କ ଭୂମିକାକୁ ବିଶେଷଭାବେ ବିଚାର କରିବାର କାରଣ ରହିଛି । ପ୍ଲେଟୋଙ୍କ ମତାମତ ଖ୍ରୀଷ୍ଟଧର୍ମ ଓ ମଧ୍ୟଯୁଗ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ୟୁରୋପୀୟ ପରମ୍ପରା ସହିତ ଅଧିକ ଖାପ୍ ଖାଏ । ଖ୍ରୀଷ୍ଟିଆନ୍ ଧର୍ମଗୁରୁଙ୍କ ଅନୁମୋଦନରେ ପ୍ରଥମରୁ ନଓ-ପ୍ଲେଟୋନିକ୍ ଚିନ୍ତା ୟୁରୋପରେ ବଞ୍ଚିବାର ଅଧିକ ସୁଯୋଗ ପାଇଛି । ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍‌ଙ୍କର ଅନେକ ଚିନ୍ତା ଖ୍ରୀଷ୍ଟ ଜଗତରେ ଅପରିଚିତ ଥିଲା । ଏପରିକି କେତେକ ଚିନ୍ତା ଖ୍ରୀଷ୍ଟଧର୍ମ ବିରୋଧୀ । ବସ୍ତୁ ଓ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ ଅସୃଷ୍ଟ ବୋଲି ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍‌ଙ୍କ ମତ । ସେ ଜୀବାତ୍ମାର ଅମରତ୍ୱ ବା ଈଶ୍ୱରଙ୍କ ଅବତାରରେ ବିଶ୍ୱାସ କରନ୍ତି ନାହିଁ । ଏପରି ଅଖ୍ରୀଷ୍ଟିୟ ମତାମତକୁ ହଜମ କରିବା ଓ ଗ୍ରହଣ କରିବା ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ୟୁରୋପୀୟ ମାନସ ଉଦାର ଓ ତାହାର ଦିଗ୍‌ବଳୟ ପ୍ରସାରିତ ହେବା ସ୍ୱାଭାବିକ । ନଓ—ପ୍ଲେଟୋନିଜମ୍ ଠାରୁ ଭିନ୍ନ ଆରିଷ୍ଟୋଟ୍‌ଲୀୟ ଯୁକ୍ତିଯୁକ୍ତ ବିଚାରଣା ଓ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଦୃଷ୍ଟିଭଙ୍ଗୀ ୟୁରୋପୀୟ ମାନସର ନୂତନ ଦ୍ୱାର ଉନ୍ମୋଚନରେ ସାହାଯ୍ୟ କଲା । ପ୍ରଥମେ ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍‌ଙ୍କ ଚିନ୍ତା ରକ୍ଷଣଶୀଳଙ୍କୁ ଆତଙ୍କିତ କରିଥିବାର ପ୍ରମାଣ ରହିଛି । ୧୨୦୯ରେ ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍‌ଙ୍କ 'ଫିଜିକ୍‌ସ' ଓ ୧୨୧୫ରେ 'ମେଟାଫିଜିକ୍‌ସ' ଖ୍ରୀଷ୍ଟ ଜଗତରେ ବାଜ୍ୟାପ୍ତ ହୋଇଥିଲା । ୧୨୦୯ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦରେ ପ୍ୟାରିସ୍‌ର ପ୍ରାଦେଶିକ କାଉନ୍‌ସିଲ୍ ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍‌ଙ୍କ ରଚନାଗୁଡ଼ିକ ଉପରେ ନିଷେଧାଜ୍ଞା ଜାରି କରିଥିଲା । ମାତ୍ର ତାହା ଅଳ୍ପ କାଳ ପାଇଁ । ୧୨୨୫ରେ ପ୍ୟାରିସ୍ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍‌ଙ୍କ ରଚନାମାନଙ୍କୁ ପାଠ୍ୟନିର୍ଘଣ୍ଟ ଗ୍ରନ୍ଥ ତାଲିକାରେ ରଖିଲେ । ପ୍ୟାରିସ୍ ଓ ଅକ୍‌ସଫୋର୍ଡ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟରେ ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍‌ଙ୍କ ଦର୍ଶନ ପ୍ରତି ଆଗ୍ରହ ବଢ଼ିବା ପୂର୍ବରୁ ତାଙ୍କର କେତେକ ଗ୍ରନ୍ଥ ଆରବୀରୁ ଲାଟିନ୍‌ରେ ଅନୂଦିତ ହୋଇଥିଲା । ୧୨୦୦ରୁ ୧୨୨୫ ମଧ୍ୟରେ ତାଙ୍କର ପ୍ରାୟ ସମସ୍ତ ରଚନା ମୂଳ ଗ୍ରୀକ୍‌ରୁ ଲାଟିନ୍‌ରେ ଅନୂଦିତ ହେଲା । ଅକ୍‌ସଫୋର୍ଡ଼ର ବିଖ୍ୟାତ ଚ୍ୟାନ୍‌ସେଲର ରବର୍ଟ ଗ୍ରସେଟିଷ୍ଟି ଏହି ମହାନ କାର୍ଯ୍ୟ ସମ୍ପନ୍ନ

କରିଥିଲେ । ଏହା ଫଳରେ ଗ୍ରୀକ୍ ଭାଷାପ୍ରତି ଇଂଲଣ୍ଡରେ ଅଧିକ ଧ୍ୟାନ ଦିଆଗଲା । ଗ୍ରସେଟିଷ୍ଟି ପ୍ରଥମେ ଇଂଲଣ୍ଡକୁ ଓ ପରେ ପଶ୍ଚିମ-ୟୁରୋପକୁ ଗ୍ରୀକ୍‌ମାନଙ୍କୁ ନିମନ୍ତ୍ରଣ କରି ଗ୍ରୀକ୍ ଭାଷା ଶିକ୍ଷକଭାବେ ନିଯୁକ୍ତ କରିଥିଲେ । ସେ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବାଇଜାଣ୍ଟିଅମ୍‌ରେ ଗ୍ରୀକ୍ ଭାଷା ଶିକ୍ଷା ଦିଆଯାଉଥିଲା । ୧୨୬୦ରେ ଏକ୍ୱିନାସ୍‌ଙ୍କର ଜଣେ ବନ୍ଧୁ ଉଇଲିୟମ୍ ଅଫ୍ ମୋଏର୍‌ବିକ ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍‌ଙ୍କ 'ପଲିଟିକ୍‌ସ' ଓ ସେ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଅନୁବାଦ ହୋଇ ନଥିବା ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଗ୍ରନ୍ଥର ଲାଟିନ୍ ଅନୁବାଦ କଲେ ।

ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍‌ଙ୍କ ରଚନାମାନଙ୍କର ଅନୁବାଦ ଫଳରେ ନୂତନଭାବେ ଆବିଷ୍କୃତ ଏକ ଅଗାଧ ଜ୍ଞାନ-ସମୁଦ୍ରକୁ କିପରି ଖ୍ରୀଷ୍ଟୀୟ ପରମ୍ପରା ସହିତ ମିଶାଇ ଦିଆଯିବ, ତାହା ଏକ ସମସ୍ୟା ରୂପେ ଦେଖାଗଲା । ପୂର୍ବରୁ ଆଭେରୋଜ୍ ଏ ଦିଗରେ ଉଦ୍ୟମ କରିଥିଲେ । ଥମାସ୍ ଏକ୍ୱିନାସ୍ ଓ ତାଙ୍କର ଗୁରୁ ଆଲବର୍ଟ୍‌ସ୍‌ଙ୍କ ଉଦ୍ୟମ ଫଳରେ ଉକ୍ତ ସମସ୍ୟାର ସମାଧାନ ହୋଇଥିଲା । ଜର୍ମାନୀରେ ଜାତ ଆଲ୍‌ବର୍ଟସ (୧୨୦୬-୧୨୮୦) ଜଣେ ଡୋମିନିକାନ୍ ମହନ୍ତ । ଗ୍ରୀକ୍, ଆରବୀ ଓ ହିବ୍ରୁ ଭାଷାରୁ ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍‌ଙ୍କ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ମିଳୁଥିବା ଲେଖା ସବୁ ସଂଗ୍ରହ କରି ଓ ତାଙ୍କ ଦର୍ଶନର ବ୍ୟାଖ୍ୟା ଓ ଟୀକା ଲେଖି ଆଲ୍‌ବର୍ଟସ୍ ଏକ ବିରାଟ ସଂକଳନ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିଥିଲେ । ନିଜ ଶକ୍ତି ବଳରେ (ଈଶ୍ୱରଙ୍କ କରୁଣା ବା ରିଭିଲେସନ୍ ଦ୍ୱାରା ଉପକୃତ ନ ହୋଇ) ମାନବପ୍ରଜ୍ଞା କେତେଦୂର ଆଗେଇ ପାରେ ସେ ସୀମା ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍ ସ୍ଥିର କରିଛନ୍ତି । ଅବତାରବାଦ, ଈଶ୍ୱରଙ୍କର ଅଲୌକିକ ମହିମା ଓ ପରକାଳ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ବିଶ୍ଳେଷଣ ଆଲୋକପାତ କରି ନ ପାରେ । ଈଶ୍ୱରଙ୍କ କୃପା ବଳରେ ଊର୍ଦ୍ଧ୍ୱ-ଦେଶରୁ ଆଲୋକ ପାଇ ମଣିଷ ଏସବୁ ବିଷୟରେ ଜାଣେ । ଏସବୁ ବିଶ୍ୱାସର ବିଷୟ, ଦର୍ଶନ ପରିବର୍ତ୍ତେ ଥିଓଲୋଜିର ଅନ୍ତର୍ଗତ ।

ଆଲ୍‌ବର୍ଟସ୍ ଦାବି କରିଥିଲେ ଯେ, ନିଜ ସୀମା ମଧ୍ୟରେ ଦର୍ଶନ ଥିଓଲୋଜିଠାରୁ ମୁକ୍ତ ରହିବା ଆବଶ୍ୟକ । ଅବଶ୍ୟ ବିଶ୍ଳେଷଣଲବ୍ଧ ଜ୍ଞାନ ଯଦି ଧର୍ମବିଶ୍ୱାସ ବା ରିଭିଲେସନ୍ ବିରୋଧୀ ହୁଏ, ତେବେ ତାହା ଗ୍ରହଣୀୟ ନୁହେଁ । ମାତ୍ର ଦର୍ଶନ ବିଶ୍ଳେଷଣ ଦ୍ୱାରା ପରିଚାଳିତ କରିବା ଉଚିତ ।

ମଣିଷର ବିଚାର କେତେ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଜ୍ଞାନ ଦେଇପାରେ ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍ ତାହାର ଶ୍ରେଷ୍ଠ ପ୍ରମାଣ । ଆଲବର୍ଟସ୍‌ଙ୍କ ଶିଷ୍ୟ ସେଣ୍ଟ ଥମାସ୍ ଏକ୍ୱିନାସ୍ (୧୨୨୫-୧୨୭୪) ଡୋମିନିକାନ୍ ସମ୍ପ୍ରଦାୟର ଜଣେ ବିରାଟ ପଣ୍ଡିତ ଓ ମଧ୍ୟଯୁଗର ସର୍ବଶ୍ରେଷ୍ଠ ଧର୍ମତତ୍ତ୍ୱବିଦ୍ । ସେ ଦର୍ଶନ ଓ ଧର୍ମ ମଧ୍ୟରେ ସ୍ପଷ୍ଟ ସୀମାରେଖା ଟାଣିଦେଲେ । ଯେଉଁ ବିଷୟରେ ଯୁକ୍ତିତର୍କ କରିବାର ଅବକାଶ ରହିଛି, ତାହା ଦର୍ଶନର ଅନ୍ତର୍ଗତ । ବିଚାର ଦ୍ୱାରା ଆବିଷ୍କୃତ ଓ ପ୍ରତିପାଦିତ ସତ୍ୟର ପ୍ରତିଷ୍ଠା ହେଉଛି ଦର୍ଶନର ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ । ଥିଓଲୋଜିର ବିଷୟବସ୍ତୁ ବିଶ୍ୱାସର ଅନ୍ତର୍ଗତ । ଏହା ପ୍ରକଟିତ ସତ୍ୟ (Revealed Truth) । ଏହି ସତ୍ୟ ବିଚାରର ଅଗମ୍ୟ । ପ୍ରକଟିତ ସତ୍ୟକୁ ବିଚାର ବିରୋଧ କହିବା ଠିକ୍ ନୁହେଁ । ଏହା ମଣିଷର ସୀମିତ ବୋଧଶକ୍ତି ବାହାରେ । ତେବେ ମଣିଷର ବୋଧଶକ୍ତିର ସୀମା ଭିତରେ ପ୍ରକଟିତ ସତ୍ୟ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ବିଚାର ଆଲୋଚନା କରାଯାଇ ପାରେ । ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ, ଈଶ୍ୱରଙ୍କ ଅସ୍ତିତ୍ୱ ଏକ ପ୍ରକଟିତ ସତ୍ୟ ହେଲେ ମଧ୍ୟ ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍ ଈଶ୍ୱରଙ୍କ ଅସ୍ତିତ୍ୱର ପ୍ରମାଣ ବାଢ଼ିଛନ୍ତି । ବାସ୍ତବ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଦର୍ଶନ ଥିଓଲୋଜିର ଅନେକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ କଥାର ବିଚାର ଆଲୋଚନା କରେ । ତେଣୁ Revealed Theology ଠାରୁ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଦେଖାଇ ଏକ୍ୱିନାସ୍ ଦର୍ଶନକୁ Natural Theology ନାମ ଦେଇଛନ୍ତି ।

ଏକ୍ୱିନାସ୍‌ଙ୍କ ମତରେ ବିଚାର ଓ ବିଶ୍ୱାସ ଦୁହିଁଙ୍କ ସାହାଯ୍ୟରେ ପ୍ରାପ୍ତ ଜ୍ଞାନ ମଧ୍ୟରେ ବିରୋଧ ରହିବ ନାହିଁ । କାରଣ ବିଚାର ଈଶ୍ୱରଙ୍କ ଦାନ । ପ୍ଲେଟୋ ଓ ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍‌ଙ୍କ ମତାମତ ଖ୍ରୀଷ୍ଟଧର୍ମ ସହିତ ମିଳିଯିବାର କଥା । ପ୍ରକୃତପକ୍ଷେ ଦୁହିଁଙ୍କ ଚିନ୍ତା ଉପରେ ଖ୍ରୀଷ୍ଟଧର୍ମ ସହିତ ମିଳିଯାଏ, ତାହା ସେ ପ୍ରମାଣ କରିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରିଥିଲେ । ଏକ୍ୱିନାସ୍ ଖ୍ରୀଷ୍ଟିଆନ୍ ଦୃଷ୍ଟିକୋଣରୁ ଆରିଷ୍ଟୋଟଲୀୟ ଦର୍ଶନର ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରିଯିବା ଫଳରେ ରୋମାନ୍ ଚର୍ଚ୍ଚର ସମର୍ଥନ ପାଇ ଅଳ୍ପକାଳ ମଧ୍ୟରେ ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍ ପ୍ରଭୁତ୍ୱ ବିସ୍ତାର କଲେ । ଚର୍ଚ୍ଚର ଅନୁମୋଦନ ଲାଭ କରିଥିବାରୁ ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍‌ଙ୍କର କୌଣସି ମତ ଖଣ୍ଡନ କରିବା ଏକ ଧର୍ମ ବିରୋଧୀ କାର୍ଯ୍ୟରୂପେ ବିବେଚିତ ହେଲା ।

ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍‌ଙ୍କ ରଚନାଗୁଡ଼ିକର ପ୍ରଚାର ଫଳରେ ୟୁରୋପରେ ଏକ ଜାଗରଣ ଆସିଲା ଓ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଆଗ୍ରହ ତଥା ଚିନ୍ତାବୃତ୍ତି ସୃଷ୍ଟି ହେଲା ମାତ୍ର ଅଳ୍ପକାଳ ପରେ ଏକ୍ୱିନାସ୍‌ଙ୍କ ଯଶ ଓ ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍‌ଙ୍କ ପ୍ରଭୁତ୍ୱ ବିଜ୍ଞାନର ବିକାଶ ପଥରେ ବିଘ୍ନରୂପେ ଦେଖାଦେଲା। ଏକ୍ୱିନାସ୍ ସ୍କଲାଷ୍ଟି-ସିଜମ୍ ( Scholasticism ) ନାମରେ ପରିଚିତ ଦର୍ଶନବାଦର ସର୍ବଶ୍ରେଷ୍ଠ ଦାର୍ଶନିକ। ପ୍ରଥମରୁ ସ୍କଲାଷ୍ଟିସିଜମ୍ ଏକ ସଂଶ୍ଲେଷଣାତ୍ମକ ଦର୍ଶନ-ଭାବେ ଅଣଖ୍ରୀଷ୍ଟିୟ ପ୍ରାଚୀନ ଜ୍ଞାନବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରତି ସମ୍ବେଦନଶୀଳ ମନୋଭାବ ଆଣି ବିଜ୍ଞାନର ବିକାଶ ପାଇଁ ଅନୁକୂଳ ବାତାବରଣ ସୃଷ୍ଟି କରିଥିଲେ ମଧ୍ୟ ପରେ ରେନେସାଁ ଯୁଗରେ ସ୍କଲାଷ୍ଟିକ୍‌ମାନେ ପରୀକ୍ଷାମୂଳକ ବିଜ୍ଞାନର ବିରୋଧ କରିଥିଲେ। ଦେଖିବାକୁ ଗଲେ, ସ୍କଲାଷ୍ଟିସିଜମ୍ ବିରୁଦ୍ଧରେ ବିପ୍ଳବରୁ ଆଧୁନିକ ବିଜ୍ଞାନ ଜାତ। ବିଜ୍ଞାନ ଘୋଷଣା କଲା ଯେ, ପରୀକ୍ଷା ଓ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣରୁ ପ୍ରକୃତି ସମ୍ବନ୍ଧରେ ମିଳୁଥିବା ତଥ୍ୟ ପୂର୍ବନିର୍ଦ୍ଧିତ ଜ୍ଞାନବିଜ୍ଞାନ ଓ ଧର୍ମମତର ସପକ୍ଷରେ ନ ଗଲେ କିଛି ଯାଏ ଆସେ ନାହିଁ। ପୂର୍ବକାଳର ଦାର୍ଶନିକ ଓ ଖ୍ରୀଷ୍ଟଧର୍ମକୁ ଖଣ୍ଡନ କରେ ନା ବୋଲି ଛଳନା କରି ମାପିଚୁପି ଆଗେଇବା ବିଜ୍ଞାନ ପକ୍ଷରେ ଆଉ ସମ୍ଭବ ହେଲା ନାହିଁ।

ଅବଶ୍ୟ ପୁରାତନ ଦର୍ଶନ ଓ ଖ୍ରୀଷ୍ଟଧର୍ମକୁ ଖୋଲ୍‌ଖୋଲ୍ ଖଣ୍ଡନ କରି ବଢ଼ିବା ରାତାରାତି ବିଜ୍ଞାନ ପକ୍ଷରେ ସମ୍ଭବ ହୋଇ ନ ଥା'ନ୍ତା। ତେବେ ଯେଉଁମାନେ ଏ ଦିଗରେ ପ୍ରଥମ ବଳିଷ୍ଠ ପଦକ୍ଷେପ ନେଇଛନ୍ତି ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ରୋଜର୍ ବେକନ୍ (୧୨୧୪-୯୪) ଏକ ମହାନ୍ ଆସନର ଅଧିକାରୀ। ବେକନ୍ ଧର୍ମର ବିଜ୍ଞାନବିରୋଧୀ ଭୂମିକାର ସମାଲୋଚନା କରି ନ ଥିଲେ ମଧ୍ୟ ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍‌ଙ୍କୁ ସିଧାସଳଖ ସମାଲୋଚନା କରିଛନ୍ତି। ଏକ୍ୱିନାସ୍‌ଙ୍କ ପ୍ରତିଭା ଅନସ୍ୱୀକାର୍ଯ୍ୟ। ତ୍ରୟୋଦଶ ଶତାବ୍ଦୀ ଏକ୍ୱିନାସ୍‌ଙ୍କ ଜୟଧ୍ୱଜା ଉଡ଼ାଇଥିଲା। ମାତ୍ର ମଧ୍ୟଯୁଗରେ ବିଜ୍ଞାନର ଅଗ୍ରଦୂତ ହେଉଛନ୍ତି ରୋଜର୍ ବେକନ୍। ଇଂଲଣ୍ଡର ସମର୍‌ସେଟ୍ ନିକଟରେ ସେ ଜନ୍ମଲାଭ କରିଥିଲେ। ରୋଜର୍ ଅକ୍‌ସଫୋର୍ଡ଼ର ଗୁରୁ ଓ ଗ୍ରସେଟିଷ୍ଟିଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ଅନୁପ୍ରାଣିତ ହୋଇଥିଲେ। ତାଙ୍କ ମତରେ ମୂଳ ଗ୍ରୀକ୍‌ଭାଷାରେ ଅଙ୍କିତ ଦର୍ଶନ ଓ ଥିଓଲୋଜି ଉଭୟ ପକ୍ଷରେ କ୍ଷତି-

କାରକ । ଗ୍ରୀକ୍ ଭାଷାର ପ୍ରସାର ପାଇଁ ସେ ଗ୍ରୀକ୍ ଭାଷାର ଏକ ବ୍ୟାକରଣ ଗ୍ରନ୍ଥ ରଚନା କରିଥିଲେ ।

ନିଜର ମତାମତକୁ ସାଙ୍କେତିକ ଭାଷାରେ ଗୂଢ଼ାକ୍ଷରରେ ପ୍ରକାଶ କରିଥିଲେ ମଧ୍ୟ ବେଗର୍‌ଙ୍କର ବୈପ୍ଳବିକ ଚିନ୍ତା ଲୁଚି ପାରିଲା ନାହିଁ । ଚର୍ଚ୍ଚ କର୍ତ୍ତୃପକ୍ଷ ତାଙ୍କୁ ସର୍ବଦା ସନ୍ଦେହ ଦୃଷ୍ଟିରେ ଦେଖୁଥିଲେ । ତାଙ୍କର ମତାମତ ପାଇଁ ବେଗର୍‌ଙ୍କୁ ଚଉଦବର୍ଷ କାଳ ବନ୍ଦୀଶାଳାରେ କଟାଇବାକୁ ପଡ଼ିଥିଲା । ଅଲୌକିକ ବ୍ୟାପାରରେ କ୍ୟାଥଲିକ୍ ମତାମତକୁ ଆନ୍ତରିକଭାବେ ବିଶ୍ୱାସ କରୁଥିବାରୁ ସେ ଅଧିକ ଦୁର୍ଭାଗ୍ୟରୁ ରକ୍ଷା ପାଇଥିଲେ ।

ବେଗର୍ ସତର୍କତା ଅବଲମ୍ବନ କରି ଦର୍ଶନକୁ ଥିଓଲୋଜିର ଅଧୀନରୂପେ ଦେଖାଇଛନ୍ତି । ଯୀଶୁଖ୍ରୀଷ୍ଟଙ୍କ ଆବିର୍ଭାବ ପୂର୍ବରୁ ଦର୍ଶନ ପ୍ରକଟିତ ସତ୍ୟର ଅଗ୍ରଦୂତ ଥିଲା । ଈଶ୍ୱରଙ୍କ ପୁତ୍ର ଅବତୀର୍ଣ୍ଣ ହେବା ପରଠାରୁ ଦର୍ଶନ ରିଭିଲେସନ୍‌ର ବ୍ୟାଖ୍ୟାକାରର ଭୂମିକା ଗ୍ରହଣ କରିଛି । ଏପରି ସେବାକାର୍ଯ୍ୟ ସତ୍ତ୍ୱେ ଦର୍ଶନ ଦାସ ନୁହେଁ । କାରଣ ରିଭିଲେସନ୍ ପରି ଦର୍ଶନ ମଧ୍ୟ ମନୁଷ୍ୟ ପାଇଁ ସ୍ୱର୍ଗୀୟ ଜ୍ୟୋତିର ଝଲକ । ବୁଦ୍ଧି ମନୁଷ୍ୟଠାରେ ଈଶ୍ୱରଙ୍କ ଉପସ୍ଥିତି ସ୍ୱରୂପ କାର୍ଯ୍ୟ କରେ । ଦର୍ଶନ ଓ ବିଜ୍ଞାନ ଧର୍ମବାଣୀକୁ ସମର୍ଥନ କଲେ ମଧ୍ୟ ପ୍ରଚଳିତ ଦାର୍ଶନିକ ମତାମତ, ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍‌ଙ୍କ ଦର୍ଶନକୁ ନିର୍ଭୁଲ ବିଚାରିବା ଠିକ୍ ନୁହେଁ । ପୁଣି ତା'ର ଶ୍ରେଷ୍ଠତ୍ୱ ସତ୍ତ୍ୱେ ଥିଓଲୋଜି ସମାଲୋଚନାର ସୀମା ବାହାରେ ନାହିଁ । ନିଜର ସୀମା ବହିର୍ଭୂତ ବିଷୟମାନଙ୍କରେ ଥିଓଲୋଜିର ଅନଧିକାର ପ୍ରବେଶକୁ ବେକନ୍ ନିନ୍ଦା କରିଥିଲେ । ପୁଣି ମୂଳ ଧର୍ମଗ୍ରନ୍ଥ ଭିତରକୁ ନ ଯାଇ ବିଭିନ୍ନ ବ୍ୟାଖ୍ୟା ଉପରେ ନିର୍ଭର କରିବା ଆଉ ଏକ ଭୁଲ୍ ।

ବେକନ୍ ବୁଝିଥିଲେ ଯେ, ମୂଳ ଗ୍ରୀକ୍ ଭାଷାରେ ଅଜ୍ଞତା ଦର୍ଶନ ଓ ଥିଓଲୋଜି ଉଭୟର କ୍ଷତି କରୁଛି । ଗ୍ରୀକ୍ ଭାଷାରେ ଅଜ୍ଞତାର ସୁଯୋଗ ନେଇ ଖ୍ରୀଷ୍ଟିଆନ୍ ଫାଦରମାନେ କପରି ତତ୍କାଳୀନ ମତାନ୍ଧତାକୁ ସୁହାଇଲାପରି ଅନୁବାଦ କରୁଥିଲେ ( ବିଶେଷତଃ ଡୋମିନିକୀୟମାନେ ଇଚ୍ଛାନୁସାରେ ଅଦଳ ବଦଳ କରୁଥିଲେ ) ସେଥିପ୍ରତି ବେଗର୍ ଦୃଷ୍ଟି

ଆକର୍ଷଣ କରିଛନ୍ତି । ଭ୍ରମାତ୍ମକ ଅନୁବାଦ ଓ ବ୍ୟାଖ୍ୟାକୁ ଛାଡ଼ି ମୂଳ ଧର୍ମଗ୍ରନ୍ଥ ଅଧ୍ୟୟନ କରିବାକୁ ବେକନ୍ ଆହ୍ୱାନ କରିଥିଲେ । ଖ୍ରୀଷ୍ଟିଆନ ପରି ଦର୍ଶନ ମଧ୍ୟ ଭ୍ରମାତ୍ମକ ଅନୁବାଦ ଓ ଭୁଲ ବ୍ୟାଖ୍ୟା ଦ୍ୱାରା କ୍ଷତିଗ୍ରସ୍ତ ହୋଇଛି । ପ୍ଲେଟୋ, ଆରିଷ୍ଟୋଟ୍‌ଲ୍ ଓ ନଓ-ପ୍ଲେଟୋନିକ୍‌ଙ୍କ ଦର୍ଶନ ଜାଣିବା ପାଇଁ ସେମାନଙ୍କ ମୂଳ ଲେଖାସବୁ ପଢ଼ିବାକୁ ପଡ଼ିବ । ମାତ୍ର କେବଳ ମୂଳ ଦର୍ଶନ ପୋଥି ଓ ଧର୍ମଶାସ୍ତ୍ରକୁ ସତର୍କତାର ସହିତ ପାଠ କରିବାର ଆବଶ୍ୟକତା ପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟି ଆକର୍ଷଣ କରିଥିଲେ ବେକନ୍ ନୂତନ ବିଜ୍ଞାନର ଅଗ୍ରଦୂତର ଆସନ ପାଆନ୍ତେ ନାହିଁ । ସେ ଯେଉଁ ମୌଳିକ କଥାଟି ପ୍ରତି ଗୁରୁତ୍ୱ ଦେଲେ, ତାହା ହେଲା—ଗୋଟିଏ ଧର୍ମତତ୍ତ୍ୱ ବା ଦର୍ଶନ ମତକୁ ନିଜ ବିଚାର, ବୁଦ୍ଧି ଓ ଅଭିଜ୍ଞତା ଦ୍ୱାରା ପରୀକ୍ଷା କରିବା ପରେ ଗ୍ରହଣ କରାଯିବ । କେବଳ ମୂଳ ରଚନାମାନଙ୍କୁ ଅଧ୍ୟୟନ କରିବା ଯଥେଷ୍ଟ ନୁହେଁ । ଇତିହାସ ପ୍ରଗତିଶୀଳ । ବେଗନ୍‌ଙ୍କର ଏ ବିଶ୍ୱାସ ଗୋଟିଏ ପ୍ରକୃତ ବିଜ୍ଞାନୀ ମନର ବିଶ୍ୱାସ । ବେଗନ୍ କହିଥିଲେ ଯେ, ତାଙ୍କ ସମୟରେ ଆରିଷ୍ଟୋଟ୍‌ଲ୍ ସର୍ବଶ୍ରେଷ୍ଠ ଜ୍ଞାନୀ ପୁରୁଷ ହୋଇ ପାରନ୍ତି । ମାତ୍ର ସବୁ ଯୁଗ ପାଇଁ ସେ ଜ୍ଞାନର ଶେଷ ସୀମା ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ କରି ଦେଇ ନାହାନ୍ତି । ଯୁଗ ଯୁଗ ପାଇଁ ଆରିଷ୍ଟୋଟ୍‌ଲ୍‌ଙ୍କ ବାଣୀ ଅଭ୍ରାନ୍ତ ବେଦବାକ୍ୟ ହୋଇ ରହି ନ ପାରେ । ଆଲ୍‌ବର୍ଟସ୍ ଓ ଏକ୍ୱିନାସ୍ ଆରିଷ୍ଟୋଟ୍‌ଲ୍‌ଙ୍କୁ ଯେପରି ସ୍ତୁତି କରନ୍ତି ବେଗନ୍ ତାହାର ନିନ୍ଦା କରି-ଛନ୍ତି । ନିଜର ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ଦ୍ୱାରା ଆରିଷ୍ଟୋଟ୍‌ଲୀୟ ମତାମତକୁ ପରୀକ୍ଷା କରିବା କଥା ଆଲ୍‌ବର୍ଟସ୍ ବା ଏକ୍ୱିନାସ୍‌ଙ୍କ ମୁଣ୍ଡକୁ ଢୁକି ନ ଥିବା ଦୁର୍ଭାଗ୍ୟଜନକ ।

ବେଗନ୍‌ଙ୍କ ମତରେ ପ୍ରତିଷ୍ଠିତ ମତ ପ୍ରତି ଅତିରିକ୍ତ ସମ୍ମାନ, ଅଭ୍ୟାସ, ମତାନ୍ଧତା ଓ ବିଜ୍ଞମନ୍ୟତା ଅଜ୍ଞାନତାର ଚାରୋଟି କାରଣ । ସେ ଘୋଷଣା କଲେ ଯେ, ପ୍ରକୃତି ସମ୍ବନ୍ଧରେ ସତ୍ୟାସତ୍ୟ ସ୍ଥିର କରିବାର ସର୍ବୋଚ୍ଚ ଅଦାଲତ ହେଉଛି ପରୀକ୍ଷା ଓ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ । ପରୀକ୍ଷାମୂଳକ ବିଜ୍ଞାନ, ତର୍କ ନିର୍ଭର ବିଜ୍ଞାନ ଅପେକ୍ଷା ଶ୍ରେଷ୍ଠ । ବେଗନ୍‌ଙ୍କୁ ପରୀକ୍ଷା-ମୂଳକ ପ୍ରଣାଳୀର ଜନକପଦରେ ଭୂଷିତ କରିବା ଯଥାର୍ଥ ହେବ । ଇତିହାସରେ ପ୍ରଥମ କରି "Experimental Science" ବାକ୍ୟାଂଶର ବ୍ୟବହାର ବେଗନ୍ହିଁ କରିଛନ୍ତି । କେବଳ ପ୍ରାକୃତିକ

ଭାବେ ଘଟୁଥିବା ଘଟଣାକୁ ଅପେକ୍ଷା ଓ ନିର୍ଭର ନ କରି ସୁନିୟନ୍ତ୍ରିତ ପରୀକ୍ଷା ଦ୍ୱାରା ଘଟଣାର ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ପ୍ରତି ସେ ଗୁରୁତ୍ୱ ଦେଇଥିଲେ । ପୁଣି ବିଶ୍ୱଜଗତକୁ ବୁଝିବା ପାଇଁ ଗଣିତର ଆବଶ୍ୟକତା ପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟି ଆକର୍ଷଣ କରିବା ତାଙ୍କର ଆଉ ଏକ କୃତିତ୍ୱ । ପରୀକ୍ଷା ଦ୍ୱାରା ଯେଉଁ ସତ୍ୟ ଉଦ୍‌ଘାଟିତ ହୁଏ ତାହା ଯୁକ୍ତିଯୁକ୍ତ ବିଶ୍ଳେଷଣ ବା ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣରୁ ମିଳି ପାରିବନି । ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍‌ଙ୍କ ପରଠାରୁ ତାଙ୍କ ସମୟ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବିଜ୍ଞାନର ଯେତିକି ଉନ୍ନତି ହୋଇଛି ସେଥିପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟିପାତ ନ କରିବା ଦୁଃଖର ବିଷୟ । ବିଶ୍ଳେଷଣ ଯଦି ପରୀକ୍ଷା ଓ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ଉପରେ ପ୍ରତିଷ୍ଠିତ ନ ହୁଏ ଓ ଗାଣିତିକ ଜ୍ଞାନର ବ୍ୟବହାର ନ କରେ ତେବେ ଯେତେଭଳି ବିରାଟ ବୁଦ୍ଧି—ତାହା ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍‌ଙ୍କ ସମକକ୍ଷ ହୋଇଥିଲେ ମଧ୍ୟ କୌଣସି ନୂତନ ଜ୍ଞାନ ଦେଇ ପାରିବନି ।

ଶିକ୍ଷା କ୍ଷେତ୍ରରେ ଗଣିତର ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଭୂମିକା ପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟି ଆକର୍ଷଣ କରିଥିବା ରୋଗର୍‌ଙ୍କର ଦୂରଦୃଷ୍ଟିର ପରିଚୟ ଦିଏ । ସେ ଜାଣିଥିଲେ ଯେ ଗଣିତ ବିଜ୍ଞାନର ମୂଳଭିତ୍ତି । ଶିକ୍ଷାକ୍ଷେତ୍ରରେ ଗଣିତର ଭୂମିକା ଓ ବିଜ୍ଞାନ ପାଇଁ ଏହାର ଆବଶ୍ୟକତା ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଆଧୁନିକ ଯୁଗରେ ସମସ୍ତେ ସଚେତନ । ମାତ୍ର ରୋଗର୍‌ଙ୍କ ସମୟ ଅଲଗା ଥିଲା । ଆରବୀ ଗଣିତ ଶାସ୍ତ୍ରମାନଙ୍କରେ ଅନେକ ସ୍ଥାନରେ ଜ୍ୟୋତିଷବିଦ୍ୟାର ଆଲୋଚନା ହେଉଥିଲା । ଖ୍ରୀଷ୍ଟିଆନ୍‌ମାନେ ଜ୍ୟୋତିଷବିଦ୍ୟା ବିରୋଧୀ । ମୁସଲମାନ୍ ଓ ଇହୁଦୀମାନେ ସାଧାରଣତଃ ଜ୍ୟୋତିଷଶାସ୍ତ୍ର ଚର୍ଚ୍ଚା କରୁଥିବାରୁ ଗଣିତ ପ୍ରତି ଆଗ୍ରହୀ ଥିଲେ । ଏହାର ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ସ୍ୱରୂପ ଜ୍ୟୋତିଷବିଦ୍ୟା ସହିତ ଗଣିତକୁ ମଧ୍ୟ ନିନ୍ଦା କରିବା ଖ୍ରୀଷ୍ଟିଆନ୍‌ଙ୍କ ପକ୍ଷରେ ସ୍ୱାଭାବିକ୍ ଥିଲା ।

"ୟୁରୋପୀୟ ଉଦ୍ଭାବନର ଜନକ" ପଦ ମଧ୍ୟ ରୋଗର୍‌ଙ୍କର ପ୍ରାପ୍ୟ ସେ ଦୂରବୀକ୍ଷଣ ଯନ୍ତ୍ର, ଲେନ୍‌ସ, ଚଷମା ଓ ବାରୁଦର ଉଦ୍ଭାବକ ବୋଲି ଯେଉଁ ପ୍ରବାଦ ବ୍ୟାପିଥିଲା ସେ ସବୁ ହୁଏତ ସତ୍ୟ ନୁହେଁ । ମାତ୍ର ଜଣେ ଉଦ୍ଭାବକର ପ୍ରାଣ ଓ ଉତ୍ସାହ ତାଙ୍କଠାରେ ଥିଲା । ଲେନ୍‌ସ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ସେ କେତେକ କଥା ଜାଣିଥିବାର ଅନୁମାନ । ବୈଜ୍ଞାନିକ ଗବେଷଣାରେ

ରୋଗର୍ ବାର୍ଷିକ ଦୁଇ ହଜାର ପାଉଣ୍ଡ ଖର୍ଚ୍ଚ କରୁଥିଲେ । ତାଙ୍କ ସମୟକୁ ଗୃହିଁ ଏ ଅର୍ଥର ପରିମାଣ ଖୁବ୍ ବେଶି । ସାଧାରଣ ଲୋକଙ୍କ ଦୃଷ୍ଟିରେ ରୋଗର୍ ଜଣେ ଯାଦୁକର ଥିଲେ । ତନ୍ତ୍ରମନ୍ତ୍ରରେ ତାଙ୍କର ଅସାଧାରଣ ଶକ୍ତି ଥିବାର ବିଶ୍ୱାସ କରାଯାଉଥିଲା । ମଧ୍ୟଯୁଗର ଜଣେ ପଣ୍ଡିତ ଲେଖିଛନ୍ତି, ରୋଗର୍ ବାୟୁକୁ ଘନୀଭୂତ କରି ଇଂଲଣ୍ଡ ଓ ୟୁରୋପକୁ ଯୋଗ କରୁଥିବା ଗୋଟିଏ ପୋଲ ତିଆରି କରିଥିଲେ ! ପୋଲ ଉପରେ ଦେଇ ପାରିହୋଇ ସାରି ତାକୁ ପୁଣି ବାୟୁରେ ମିଳାଇ ଦେଲେ । ଆଉ ଜଣେ ଐତିହାସିକ ଘୋଷଣା କରିଥିଲେ ଯେ, ବେକନ୍‌ଙ୍କର ଦୁଇଟି ଦର୍ପଣ ଅଛି । ଗୋଟିକ ଦ୍ୱାରା ସେ କୌଣସି ସମୟରେ ସେ ବତୀ ଜଳାଇ ପାରୁଥିଲେ ! ଅନ୍ୟଟି ସାହାଯ୍ୟରେ ପୃଥିବୀର କେଉଁ ବ୍ୟକ୍ତି କ'ଣ କରୁଛି ଇଚ୍ଛାକଲେ ଦେଖି ପାରୁଥିଲେ !

ରୋଗର୍‌ଙ୍କ ଚିନ୍ତା ଓ ଦୃଷ୍ଟିକୋଣ ଏପରି ମୌଳିକ ଯେ ସମ-ସାମୟିକ ଲୋକେ ତାଙ୍କୁ ବୁଝି ନପାରି ଜଣେ ଯାଦୁକର ବା ରହସ୍ୟମୟ ବ୍ୟକ୍ତି ମନେ କରିବା ସ୍ୱାଭାବିକ କଥା । ସମସାମୟିକ ଯୁଗ ତ ଦୂରର କଥା—ପରବର୍ତ୍ତୀ ତିନି ଶତାବ୍ଦୀ ଭିତରେ ମଧ୍ୟ ତାଙ୍କୁ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣଭାବେ ବୁଝିବା ସମ୍ଭବ ନ ଥିଲା । ରୋଗର୍‌ଙ୍କ ଜନ୍ମର ସାତଶହ ବର୍ଷ ପରେ ୧୯୧୪ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦରେ ଅକ୍‌ସଫୋର୍ଡ ଠାରେ ତାଙ୍କର ଜନ୍ମୋତ୍ସବ ପାଳିତ ହୋଇଥିଲା । ଏହି ଉପଲକ୍ଷେ ରୋଗର୍‌ଙ୍କ ପ୍ରତିକୃତି ଉନ୍ମୋଚନ କରି ହମ୍‌ବୋଲ୍‌ଡ୍‌ସ ତାଙ୍କୁ "The greatest apparition of the Middle Ages" (ମଧ୍ୟ ଯୁଗର ସର୍ବମହାନ୍ ଅପଦେବତା) ଭାବେ ବର୍ଣ୍ଣନା କରିଥିଲେ ।

ରୋଗର୍ ଅନୁଭବ କରିଥିଲେ ଯେ, ଧର୍ମର ଅଧୀନ ରହି ଦର୍ଶନର ବିକାଶ ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ । ସ୍କଲାଷ୍ଟିକ୍‌ମାନେ କେବଳ ବ୍ୟାଖ୍ୟାକାର ଥିଲେ । ମୌଳିକ ଅନୁସନ୍ଧାନ ସେମାନଙ୍କୁ ଅଜଣା ଥିଲା । ରୋଗର୍ ସ୍କଲାଷ୍ଟିସିଜମ୍‌ର ସମାଲୋଚନା କରିଥିଲେ ମଧ୍ୟ ତାହାର ବିଶେଷ ପ୍ରଭାବ ପଡ଼ି ନ ଥିଲା । ବରଂ ତ୍ରୟୋଦଶ ଶତାବ୍ଦୀ ଶେଷକୁ ଡୁନ୍‌ସ୍ ସ୍କୋଟସ୍ (Duns Scotus ୧୨୬୫-୧୩୦୮)ଙ୍କ ସମାଲୋଚନା ଅଧିକ

ଫଳପ୍ରଦ ହୋଇଥିଲା । ଶ୍ରୁତିଲୋକ ଯେପରି ନିଜ ସୀମା ଲଙ୍ଘନ ନ କରେ ସେଥିପ୍ରତି ସ୍କୋଟସ୍ ସତର୍କ କରାଇ ଦେଇଥିଲେ । ଶ୍ରୁତିଲୋକ କେବଳ ଅତିପ୍ରାକୃତିକ (Supernatural) ଓ ଭଗବଲେସନ୍ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ଏବଂ ଯୁକ୍ତି ତର୍କର ସୀମା ବାହାରେ । ତେଣୁ ଈଶ୍ୱରଙ୍କ ଅସ୍ତିତ୍ୱ, ଆତ୍ମାର ଅମରତ୍ୱ ଆଦି ବିଷୟରେ ଯୁକ୍ତିଯୁକ୍ତ ପ୍ରମାଣ ବାଢ଼ିବା ଠିକ୍ ନୁହେଁ ।

ସ୍କୋଟସ୍ଙ୍କ ପରେ ଇଂଲଣ୍ଡର ଚିନ୍ତାନାୟକ ୱିଲିୟମ୍ ଅବ୍ ଓକାମ୍ (ମୃତ୍ୟୁ ୧୩୫୦) ସ୍କଲାଷ୍ଟିସିଜମ୍ ମୂଳରେ କୁଠାରଘାତ କରିଥିଲେ । ପୂର୍ବରୁ ଡୁରାଣ୍ଡ (ଡୋମିନିକାନ୍‌ସୀୟ) ଓ ଅରିଓଲ (ଫ୍ରାନ୍‌ସିସୀୟ) ନମିନ୍ଲି-ଜିଜମ୍‌ର ସମର୍ଥନ କରିଥିଲେ ଓ ଓକାମ୍‌ଙ୍କ ସମୟରେ ନମିନାଲିଜମ୍ ପ୍ରତିଷ୍ଠିତ ହେଲା । ପ୍ଲେଟୋ, ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍, ଚର୍ଚ୍ଚ ଫାଦର୍ ଓ ସ୍କଲାଷ୍ଟିକ୍‌ମାନଙ୍କ ମତରେ ସାର୍ବିକ (universal) ବା ଫର୍ମ (form) ସତ୍ । ମାତ୍ର ନମିନାଲିଜମ୍‌ର ସମର୍ଥନକାରୀ କହନ୍ତି—ଆମେ ଦେଖୁଥିବା ମଣିଷ, ଘୋଡ଼ା, ଗଛଲତା ସତ୍ ଓ ମନୁଷ୍ୟତ୍ୱ, ଅଶ୍ୱତ୍ୱ ଇତ୍ୟାଦି ଊର୍ଦ୍ଧ୍ୱତର ସତ୍‌ର ଅନ୍ତର୍ଗତ ନୁହନ୍ତି । ମନୁଷ୍ୟତ୍ୱ, ଅଶ୍ୱତ୍ୱ ଇତ୍ୟାଦି ସାର୍ବିକ ମାନସର ଗଠନ ଓ ସେମାନଙ୍କର ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ସତ୍ତା ନାହିଁ । ଇନ୍ଦ୍ରିୟାନୁଭୂତ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ବସ୍ତୁମାନ ସତ୍ ବୋଲି ଦାବି କରୁଥିବାରୁ ନମିନାଲିଜମ୍ ଏକ ଦର୍ଶନବାଦରୂପେ ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରତି ଅନୁକୂଳ ।

ଓକାମ୍ ଅକ୍ସଫୋର୍ଡ଼ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟରେ ଅଧ୍ୟୟନ କରି-ଥିଲେ । ବିଜ୍ଞାନ ଓ ଗଣିତର ପ୍ରସାର ଏବଂ ଦାର୍ଶନିକ ପ୍ରଶ୍ନମାନଙ୍କ ଉପରେ ତାହାର ପ୍ରଭାବ ତାଙ୍କୁ ଆକୃଷ୍ଟ କରିଥିଲା । ଓକାମ୍‌ଙ୍କ ମତରେ ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷୀଭୂତ ଜଗତ ମଧ୍ୟରେ ଦର୍ଶନ ସୀମାବଦ୍ଧ ରହିବା ଉଚିତ୍ । ବୌଦ୍ଧିକ କସରତ୍ ପରିବର୍ତ୍ତେ ପରୀକ୍ଷା ଓ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ଉପରେ ଗୁରୁତ୍ୱ ଦେଇ ସେ "ଇଣ୍ଡିକ୍‌ଟିଭ୍" ପ୍ରଣାଳୀ ଉପରେ ଗୁରୁତ୍ୱ ଦେଲେ । ଓକାମ୍‌ଙ୍କର ନମିନାଲିଜମ୍‌ର ନୂତନ ବ୍ୟାଖ୍ୟା ଚର୍ଚ୍ଚ ଦ୍ୱାରା ହେରୋଇକ୍ ଘୋଷିତ ହେଲା ଓ ପ୍ୟାରିସ୍ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ ଦ୍ୱାରା ନିନ୍ଦିତ ହୋଇଥିଲା । ମାତ୍ର ଏପରି ପ୍ରତିରୋଧ ସତ୍ତ୍ୱେ ତାଙ୍କ ମତବାଦର ପ୍ରସାର ଘଟିଲା । ଯେତେବେଳେ କାଳ କୌଣସି କଥାର ପ୍ରସାର ପାଇଁ ଅନୁକୂଳ ହୁଏ ସେତେବେଳେ ସବୁ ପ୍ରତିବନ୍ଧକ ହାର୍ ମାନେ ।

ଗ୍ରହନକ୍ଷତ୍ରଙ୍କର ଅବଗମ ଗତି ମୂଳରେ ଐଶୀ ଶକ୍ତି ରହିଛି—ଏପରି ଆରିଷ୍ଟୋଟଲୀୟ ମତକୁ ଓକାମ୍ ସ୍ୱୀକାର କରୁ ନ ଥିଲେ । ତାଙ୍କ ମତରେ ଗତିଶୀଳ ବସ୍ତୁମାନେ ସ୍ୱତଃ ଗତିଶୀଳ । ଅନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ କାଳ ପାଇଁ ଅବ୍ୟାହତ ରହିବା ଗତିର ଲକ୍ଷଣ । ବସ୍ତୁକୁ ଗତିଶୀଳ ରଖିବା ପାଇଁ କୌଣସି ବାହ୍ୟଶକ୍ତି ଅନାବଶ୍ୟକ । ଓକାମ୍ଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରଭାବିତ ହୋଇ ବୁରିଡ଼ାନ୍ ଓ ଅଟ୍ରିକୋଟ୍ ନାମକ ଦୁଇଜଣ ଦାର୍ଶନିକ ଗତି ସମ୍ବନ୍ଧରେ କେତେକ ବିଜ୍ଞାନ ସମ୍ମତ କଥା କହିଥିଲେ । ଗାଲିଲିଓ ଓ ନିଉଟନ୍ଙ୍କ ପୂର୍ବରୁ ଗତିବିଜ୍ଞାନର କେତେକ ସତ୍ୟର ପୂର୍ବାଭାସ ଦେଇଥିବା ଏମାନଙ୍କର କୃତିତ୍ୱ । ବୁରିଡ଼ାନ୍ ଗତି ଉପରେ ବସ୍ତୁର ଓଜନ ଓ ଘର୍ଷଣର ପ୍ରଭାବ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରିଥିଲେ । ଆକାଶର ଜ୍ୟୋତିଷ୍କମାନଙ୍କୁ ଗତିଶୀଳ ରଖିବା ପାଇଁ କୌଣସି 'Unmoved Mover'ଙ୍କର ଆବଶ୍ୟକତା ନାହିଁ । ଘର୍ଷଣ ଓ ଓଜନ ଜନିତ 'ବ୍ରେକ୍'ରୁ ମୁକ୍ତ ଥିବାରୁ ଆଦ୍ୟରୁ ଈଶ୍ୱର ଥରେ ସେମାନଙ୍କୁ ଗତି ପ୍ରଦାନ କରିଥିବା ଯଥେଷ୍ଟ ।

ବୁରିଡ଼ାନ (୧୩୦୦—୧୩୫୮)ଙ୍କ ପରି ଅଟ୍ରିକୋଟ୍ (ମୃତ୍ୟୁ-୧୩୫୦) ମଧ୍ୟ ପ୍ୟାରିସ୍‌ର ଜଣେ ଅଧ୍ୟାପକ ଥିଲେ । ତାଙ୍କ ମତରେ ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍‌ଙ୍କ କାର୍ଯ୍ୟ-କାରଣ ଓ ସବ୍‌ଷ୍ଟାନ୍‌ସ ତତ୍ତ୍ୱ ଭ୍ରମାତ୍ମକ । ଅଟ୍ରିକୋଟ୍ ଡେମୋକ୍ରେଟସ୍ ଓ ଏପିକୁରସ୍‌ଙ୍କ ଆଟମ୍‌ବାଦକୁ ଖୋଲା-ଖୋଲି ସମର୍ଥନ କରୁଥିଲେ । ସେତେବେଳେ ଆଟମ୍‌ବାଦ ଚର୍ଚ୍ଚ ଦ୍ୱାରା ନିନ୍ଦିତ ଏକ ମତବାଦ । କାରଣ ତାହା ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍‌ଙ୍କ ବିରୋଧୀ । ଏକ ଅପରିବର୍ତ୍ତିତ ମୂଳଦ୍ରବ୍ୟ ବିଭିନ୍ନ ଫର୍ମ ଗ୍ରହଣ କରିବା ଦ୍ୱାରା ବସ୍ତୁ ବଦଳେ ବା ବଢ଼େ—ଏହି ଆରିଷ୍ଟୋଟଲୀୟ ମତକୁ ବୁରିଡ଼ାନ୍ ସ୍ୱୀକାର କରୁ ନଥିଲେ । ତାଙ୍କ ମତରେ ଆଟମ୍‌ମାନଙ୍କର ସଙ୍ଘ ଓ ସ୍ଥାନ ପରିବର୍ତ୍ତନ ସମସ୍ତ ପରିବର୍ତ୍ତନର ହେତୁ ।

ତ୍ରୟୋଦଶ ଓ ଚତୁର୍ଦ୍ଦଶ ଶତାବ୍ଦୀର ଯେଉଁ ଦାର୍ଶନିକମାନେ ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍‌ଙ୍କୁ ସମାଲୋଚନା କରୁଥିଲେ, ସେମାନେ ସବୁବେଳେ ଠିକ୍ କଥା କହୁଥିଲେ—ଏପରି ନୁହେଁ । ସେମାନଙ୍କର ବଡ଼ ଅବଦାନ ହେଲା, ବ୍ୟକ୍ତି-ପୂଜା ଭାଙ୍ଗିବା । ଏହାର ଅଭାବରେ କୌଣସି ନୂତନ

ଜ୍ଞାନବିଜ୍ଞାନ ବଞ୍ଚିବା ବା ବଢ଼ିବା ସମ୍ଭବ ହୋଇ ନ ଥା'ନ୍ତା । ଚତୁର୍ଦ୍ଦଶ ଶତାବ୍ଦୀରେ ଏକ୍ୱିନାସ୍ ଓ ସ୍କୋଟ୍ସ୍‌ଙ୍କ ସମର୍ଥକଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଯେଉଁ ବୌଦ୍ଧିକ ଯୁଦ୍ଧ ଲାଗିଲା, ସେଥିରେ ଦୁହିଁଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ କୌଣସି ଗୋଟିଏ ପକ୍ଷ ନ ଜଣି ଜ୍ଞାନପିପାସାହିଁ ଜଣିଥିଲା ।

ଅତୀତ ପ୍ରତି ବୃଥା ମୋହକୁ ଚତୁର୍ଦ୍ଦଶ ଶତାବ୍ଦୀ କିଛୁ ପରିମାଣରେ ଭାଙ୍ଗି ନ ଥିଲେ ପରେ ପରେ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନ ଓ ପଦାର୍ଥବିଜ୍ଞାନର ନୂତନ ଆବିଷ୍କାରଗୁଡ଼ିକ ବଞ୍ଚି ପାରି ନ ଥାନ୍ତେ ।



# ରେନେସାଁ ଯୁଗର ବିଜ୍ଞାନ

ୟୁରୋପୀୟ ରେନେସାଁ ମୂଳରେ ଅନେକ ଜଣାଅଜଣା କାରଣ ରହିଛି । ଯୁଗ ଯୁଗ ଧରି ଧୀର, ସୃଷ୍ଟ ସାମାଜିକ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଓ ବୌଦ୍ଧିକ ଜାଗରଣ ଫଳରେ ୟୁରୋପୀୟ ମାନସର ଏକ ନୂତନ ଦ୍ୱାର ଖୋଲିଗଲା । ଗ୍ରୀକ୍ ଓ ରୋମୀୟ ସଭ୍ୟତା ସହିତ ପରିଚୟ ବଢ଼ିବା ଦ୍ୱାରା ୟୁରୋପ-ବାସୀ ଜାଣିଲେ ଯେ, ଖ୍ରୀଷ୍ଟଧର୍ମ ପୂର୍ବରୁ କୌଣସି ଅତିପ୍ରାକୃତିକ ଶକ୍ତିର ସାହାଯ୍ୟ ବା ଅବତାର ପୁରୁଷଙ୍କର କରୁଣା ଲାଭ ନ କରି ମଧ୍ୟ ଗ୍ରୀକ୍‌ମାନେ ଏକ ମହାନ୍ ସଂସ୍କୃତିର ଅଧିକାରୀ ଥିଲେ । ଗ୍ରୀକ୍ ଓ ରୋମୀୟମାନେ ଏହି ଧରାବକ୍ଷରେ କେତେ ସୁଖମୟ ଜୀବନ କଟାଇ ଯାଇଛନ୍ତି, ତାହା ୟୁରୋପବାସୀଙ୍କୁ ଅଜଣା ରହିଲା ନାହିଁ । ଇହଜଗତର ଜୀବନକୁ ମରଣୋତ୍ତର ଜୀବନ ପାଇଁ ଅପେକ୍ଷା ବୋଲି ମଣୁଥିବା ଖ୍ରୀଷ୍ଟିଆନ୍‌ମାନଙ୍କର ଏକ ପରିବର୍ତ୍ତନ ରେନେସାଁ ଯୁଗରେ ଆସିଲା । ମଣିଷଠାରେ ଲୁକ୍‌କାୟିତ ଶକ୍ତିର ବିକାଶ କରାଇବା ଦ୍ୱାରା ସେ ଏହି ପୃଥିବୀରେ ନିଜ ଉଦ୍ୟମ ବଳରେ କିପରି ଏକ ସୁଖକର ଓ ସଂସ୍କୃତିସମ୍ପନ୍ନ ଜୀବନ କଟାଇବ, ତାହା ରେନେସାଁ ଯୁଗର ଲକ୍ଷ୍ୟ ହେଲା । ମଣିଷ ପ୍ରାଣର ଏପରି ଆବେଗ ମାନବତାବାଦ ( Humanism ) ଭାବେ ପରିଚିତ । ମାନବତାବାଦୀ ରେନେସାଁୀୟ ମଣିଷ ଅତିପ୍ରାକୃତିକ ଜଗତ ଓ ସ୍ୱର୍ଗନର୍କକୁ ପଛକୁ ହଟାଇ ଏହି ପୃଥିବୀ ଓ ଏଠାରେ ତାହାର ଜୀବନ ପ୍ରତି ଧ୍ୟାନ ଦେଲା ।

ରେନେସାଁ ଯୁଗ ବିଜ୍ଞାନର ଅଗ୍ରଗତି ପାଇଁ ଅନୁକୂଳ ହେଲା କହିବା ବାହୁଲ୍ୟ ମାତ୍ର । ମାନବତାବାଦ ଓ ବିଜ୍ଞାନ ମଧ୍ୟରେ ଅଚ୍ଛେଦ୍ୟ ସମ୍ପର୍କ ରହିଛି । ପଞ୍ଚଦଶ ଶତାବ୍ଦୀରେ ଭାସ୍କୋଡ଼ଗାମା, କଲମ୍ବସ୍ ଓ

ଓ ମାଗେଲାନ୍‌ଙ୍କ ପରି ଦୁଃସାହସୀ ଜଳଯାତ୍ରୀଙ୍କର ନୂତନ ଭୂଖଣ୍ଡର ଆବିଷ୍କାର ୟୁରୋପୀୟଙ୍କର ଦୃଷ୍ଟିକୋଣ ଗଢ଼ିବାରେ କିଛି କମ୍ ସାହାଯ୍ୟ କରିନାହିଁ । ଇଟାଲୀର ନଗରମାନଙ୍କରେ ନୂତନ ଦେଶର ବୃକ୍ଷ ଓ ପ୍ରାଣୀଙ୍କୁ ଲୋକେ ଆଗ୍ରହରେ ଦେଖୁଥିଲେ । ଗୋଟିଏ ପ୍ରାଚୀନ ପାଣ୍ଡୁ-ଲିପିର ସନ୍ଧାନ ମିଳିଲେ ଯେପରି ଉତ୍ସାହଉଦ୍ଦୀପନା ଖେଳି ଯାଉଥିଲା; ସେହିପରି ଉତ୍ସାହଉଦ୍ଦୀପନା ଗୋଟିଏ ନୂଆ ଜୀବ ବା ଗଛ ସୃଷ୍ଟି କରୁଥିଲା । ଇଟାଲୀୟଙ୍କ ଖାଇବା ଥାଳିରେ ନୂଆ ନୂଆ ଫଳ ଓ ପରିବା ସ୍ଥାନ ପାଇଲେ । ନଗରମାନଙ୍କରେ ଫୁଲ ବଗିଚା କରାଗଲା । ନୂତନ ଓ ବିଚିତ୍ର ଜୀବଜନ୍ତୁଙ୍କ ବିଷୟରେ କୌତୂହଳ, ପ୍ରକୃତିର ସୌନ୍ଦର୍ଯ୍ୟ ପ୍ରତି ଆକର୍ଷଣ, ଭ୍ରମଣ ବର୍ଣ୍ଣନା ପ୍ରତି ଆଗ୍ରହ ଓ ୟୁରୋପୀୟ ଦୃଷ୍ଟିକୋଣ ପରିବର୍ତ୍ତନର ପ୍ରମାଣ । ନୂତନ ଭୂଖଣ୍ଡମାନଙ୍କର ଆବିଷ୍କାର ୟୁରୋପୀୟ ମାନସକୁ ପ୍ରସାରିତ କଲା । ନୂତନ ଭୂଖଣ୍ଡର ଆବିଷ୍କାର କରି ୟୁରୋପୀୟ-ମାନେ ଜ୍ଞାନଜଗତରେ ନୂତନ ରାଜ୍ୟ ଅଧିକାର କରିବାକୁ ଅଣ୍ଟା ଭିଡ଼ିଲେ । ସେମାନଙ୍କର ଏଇ ଆକାଂକ୍ଷା ଫ୍ରାନ୍‌ସିସ୍ ବେକନ୍‌ଙ୍କ ଲେଖାରେ ସ୍ପଷ୍ଟଭାବେ ପ୍ରତିଫଳିତ । ସେ ଲେଖିଛନ୍ତି,

"And surely it would be disgraceful if, while the regions of the material globe" have been in our times laid widely open and revealed, the intellectual globe should remain shut up within the narrow limits of old discoveries.

ଇଟାଲୀ ୟୁରୋପୀୟ ନବଜାଗରଣର ଅଗ୍ରଣୀ । ଇଟାଲୀରୁ ଫ୍ରାନ୍‌ସକୁ ନବଜାଗରଣର ହାଓ୍ୱା ବହିଥିଲା । ମାତ୍ର ସ୍ପେନ୍‌ରେ ଏହାର ସେତେ ପ୍ରଭାବ ପଡ଼ିଲା ନାହିଁ । ୟୁରୋପର ସବୁ ଦେଶରେ ଏକାଦିନକେ ରେନେସାଁ ଆସି ଯାଇ ନ ଥିଲା । ରେନେସାଁର ଗୋଟିଏ ତାରିଖ ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ କରିଦେବା ଠିକ୍ ନୁହେଁ । ତଥାପି ପ୍ରତୀକରୂପେ ୧୪୫୩ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦକୁ ରେନେସାଁର ଆରମ୍ଭ ବୋଲି କେତେକ ଗ୍ରହଣ କରନ୍ତି । ଏହିବର୍ଷ ତୁର୍କୀମାନେ ବାଇଜାଣ୍ଟିଅମ୍ ଅଧିକାର କରିନେବା ଫଳରେ ସେଠାକାର ଅନେକ ଦକ୍ଷ ଶିକ୍ଷକ ପ୍ରାଚୀନ ପାଣ୍ଡୁଲିପି ସବୁ ଧରି

ୟୁରୋପର ବିଭିନ୍ନ ଦେଶକୁ ପଳାଇଥିଲେ । ପ୍ରାଚୀନ ପାଣ୍ଡୁଲିପି ସଂଗ୍ରହ କରିବାର ଆଗ୍ରହ ଇଟାଲୀ ଓ ଆଖପାଖ ଅଞ୍ଚଳରେ ବଢ଼ିଲା । ଫଳରେ ଗ୍ରୀକ୍ ଜ୍ଞାନବିଜ୍ଞାନର ପ୍ରଚାର ଘଟି ରେନେସାଁର ଅଭ୍ୟୁଦୟ ହେଲା । ୧୪୫୩ର ଆଉ ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱ ଅଛି । ଏହା ପରବର୍ଷ ଛାପାକଳ ଆବିଷ୍କୃତ ହୋଇ ବାଇବେଲ୍ ଛପା ଯାଇଥିଲା । ଜ୍ଞାନର ପ୍ରସାର ପାଇଁ ଛାପାକଳର ଅବଦାନ କିଛି କମ୍ ନୁହେଁ ।

୧୪୫୩କୁ ରେନେସାଁର ଜନ୍ମବର୍ଷରୂପେ ଧରିବାର ଆଉ ମଧ୍ୟ ଏକ ବିଶେଷ କାରଣ ରହିଛି । ରେନେସାଁର ବିଖ୍ୟାତ ମନୀଷୀ ଲିଓନାର୍ଡ଼ୋ ଦା' ଭିନ୍‌ସି ୧୪୫୨ରେ ଜନ୍ମଲାଭ କରିଥିଲେ । ଇଟାଲୀର ଫ୍ଲୋରେନ୍‌ସ ଓ ପିସା ମଧ୍ୟବର୍ତ୍ତୀ ଭିନ୍‌ସି ତାଙ୍କର ଜନ୍ମସ୍ଥାନ । ଲିଓନାର୍ଡ଼ୋଙ୍କ ସମକକ୍ଷ ଆଉ ଏକ ବହୁମୁଖୀ ପ୍ରତିଭାକୁ ପୃଥିବୀମାତା ଜନ୍ମ ଦେଇଛି ବୋଲି ମନେହୁଏନା । ଜଣେ ଉଦ୍ଭାବକ ଓ ବିଜ୍ଞାନୀଭାବେ ଲିଓନାର୍ଡ଼ୋଙ୍କ ଅସମ୍ଭବ ପ୍ରତିଭାକୁ ତାଙ୍କର କଳାପ୍ରତିଭା ଦୀର୍ଘକାଳ ଢାଙ୍କି ରଖିଥିଲା । ମାତ୍ର ତାଙ୍କର ନୋଟ୍ ବହିଗୁଡ଼ିକ ଆବିଷ୍କୃତ ହେବା ପରେ ଏହି ବିରାଟ ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କର ଅଦ୍ଭୁତ ପ୍ରତିଭା ଲୋକଲୋଚନକୁ ଆସିଛି । ଜଣେ ଚିତ୍ରକର, ଭାସ୍କର, ଇଂଜିନିୟର୍, ଉଦ୍ଭାବକ, ପଦାର୍ଥବିଜ୍ଞାନୀ, ପ୍ରାଣୀବିଜ୍ଞାନୀ ଓ ଦାର୍ଶନିକଭାବେ ଏକ ନୂତନ ସୂର୍ଯ୍ୟପରି ଲିଓନାର୍ଡ଼ୋ ୟୁରୋପୀୟ ଆକାଶରେ ଉଦିତ ହୋଇଥିଲେ ।

ବଳିଷ୍ଠ, ସୁଦର୍ଶନ, ଖେଳ କସରତରେ ଦକ୍ଷ ଓ ସୁଗାୟକ ଲିଓନାର୍ଡ଼ୋଙ୍କର ଆକର୍ଷଣୀୟ ବ୍ୟକ୍ତିତ୍ୱ ସମ୍ଭ୍ରାନ୍ତ ମହଲରେ ଆଲୋଚନା ବିଷୟ ହୋଇଥିଲା । ସେ ଅନେକ ରାଜା, ଯୁବରାଜ ଓ ସମ୍ଭ୍ରାନ୍ତ ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କର ବନ୍ଧୁତ୍ୱ ଲାଭ କରିଥିଲେ ଏବଂ ଜୀବନରେ ବିଭିନ୍ନ କ୍ଷେତ୍ରରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରି ନାନା ଅଭିଜ୍ଞତା ଅର୍ଜନ କରିଥିଲେ । ଜଣେ ଭାସ୍କର ଓ ଇଂଜିନିଅର୍ ଭାବେ ବ୍ୟାବହାରିକ ଦିଗ ପ୍ରତି ଧ୍ୟାନ ରଖି ତାଙ୍କୁ ବିଜ୍ଞାନରେ ମନୋନିବେଶ କରିବାକୁ ହୋଇଥିଲା । ବଡ଼ ବଡ଼ ଅଟ୍ଟାଳିକାର ଓଜନ କିପରି ସମ୍ଭାଳା ଯିବ ସେ ସମସ୍ୟାର ସମାଧାନ ସୂତ୍ର ଖୋଜି ଲିଓନାର୍ଡ଼ୋ ସଫଳ ହୋଇଥିଲେ । ମିଲାନ୍‌ର ଦୁର୍ଗକୁ ଅଜେୟ କରି ଗଢ଼ିବା ଦିଗରେ ତାଙ୍କର ଅବଦାନ ପ୍ରଶଂସନୀୟ । ଯୁଦ୍ଧରେ ବ୍ୟବହାର ପାଇଁ

ଲିଓନାର୍ଡୋ ଅନେକ ପ୍ରକାର ମାରଣାସ୍ତ୍ର ଉଦ୍ଭାବନ କରିଥିଲେ । ତୋପ, ଗ୍ୟାସ୍ ବମ୍, ମେସିନ୍ ଗନ୍, କ୍ଷେପଣାସ୍ତ୍ର ପ୍ରଭୃତି ସେ ତିଆରି କରିଥିଲେ ।

ଉପତ୍ୟକାର ବନ୍ୟାକୁ ରୋକିବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ଜଳସେଚନର ବ୍ୟବସ୍ଥା କରିବାକୁ ଲୋମ୍ବାର୍ଡ଼ି ଉପତ୍ୟକାରେ ଲିଓନାର୍ଡୋ କେନାଲ୍ ବ୍ୟବସ୍ଥା କରିଥିଲେ । କେନାଲ୍‌ରେ ଲକ୍ ବ୍ୟବସ୍ଥା କରିବା ଓ ଜଳ-ଶକ୍ତିର ବିନିଯୋଗ ପାଇଁ ଟର୍‌ବାଇନ୍ ତିଆରି କରିଥିବା ତାଙ୍କର କୃତିତ୍ୱ । ଏହାଛଡ଼ା ଆହୁରି ଅନେକ ଛୋଟ ବଡ଼ କାରିଗରି କାମରେ ହାତ ଦେଇ ସେ ସଫଳ ହୋଇଥିଲେ । ଜଣେ କଳାକାର ଭାବେ ଆଲୋକର ଧର୍ମ, ଚକ୍ଷୁ ଉପରେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ଆଲୋକର ପ୍ରଭାବ, ଚକ୍ଷୁ ଓ ମାନବ ଶରୀରର ଗଠନ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ତାଙ୍କୁ ଅଧ୍ୟୟନ କରିବାକୁ ପଡ଼ିଥିଲା । ଏହିପରି ବିଭିନ୍ନ ସମସ୍ୟା ପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟି ରଖି ବିଜ୍ଞାନ ଗବେଷଣା କରୁଥିବାରୁ ଲିଓନାର୍ଡୋ ଆରିଷ୍ଟୋଟଲୀୟ ବିଜ୍ଞାନର ଅସାରତା ଦେଖି ପାରିଲେ । ଗୋଟିଏ ଚିତ୍ରର ରଙ୍ଗ-ପ୍ରଭାବ କଳିବା, ଜଳସେଚନର ପ୍ରତିବନ୍ଧକ ଘୁଞ୍ଚାଇବା ବା ଅବରୁଦ୍ଧ ଦୁର୍ଗ ଅଧିକାର କରିବା ପରି ବାସ୍ତବ ସମସ୍ୟାର ସମ୍ମୁଖୀନ ହୋଇ ଜଣେ ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍‌ଙ୍କୁ ପଢ଼ି ଉପକୃତ ହେବ ନାହିଁ ।

ଉଦ୍ଭାବନ-ପ୍ରତିଭା ବ୍ୟତୀତ ଶୁଦ୍ଧ ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରତି ମଧ୍ୟ ଲିଓନାର୍ଡୋ-ଙ୍କର ଅନୁରାଗ ଥିଲା । ତାଙ୍କର ବହୁମୁଖୀ ପ୍ରତିଭା ସତ୍ତ୍ୱେ ଜଣେ କଳାକାର-ଭାବେ କଳାସୃଷ୍ଟିରେ ଆନନ୍ଦ ପାଇବା ପରି ଜ୍ଞାନାର୍ଜନର ଆନନ୍ଦ ପାଇଁ ଗବେଷଣା କରିବା ତାଙ୍କର ସବୁଠାରୁ ପ୍ରିୟ ବିଷୟ ଥିଲା କହିଲେ ଅତ୍ୟୁକ୍ତି ହେବ ନାହିଁ । ଜଣେ ଶରୀର ତତ୍ତ୍ୱବିତ୍‌ଭାବେ ଲିଓନାର୍ଡୋ ରକ୍ତ ସଂଚାଳନ ଓ ସ୍ନାୟୁମଣ୍ଡଳର ଗଠନ ରହସ୍ୟ ଉଦ୍‌ଘାଟନ କରିବାର ଅଗ୍ରଦୂତ । ସ୍ଥିତାବସ୍ଥାର ନିୟମ ( Principle of Inertia ) ଓ ପତନ ବସ୍ତୁର ବର୍ଦ୍ଧମାନ ବେଗ (Law of acceleration) ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ନିୟମକୁ ସେ ଅନ୍ତର୍ଦୃଷ୍ଟି ବଳରେ ଦେଖି ପାରିଥିଲେ । ଜଳର ତରଙ୍ଗ ପରି ଶବ୍ଦ ଓ ଆଲୋକର ତରଙ୍ଗ ପ୍ରକୃତି ସମ୍ବନ୍ଧରେ ସେ ନିର୍ଭୁଲ ଅନୁମାନ କରିଥିଲେ । ଆଗାମୀ ଯୁଗର ବହୁ ବୈଜ୍ଞାନିକ ସତ୍ୟ ଓ ଉଦ୍ଭାବନର ସୂଚନା ଦେଇ ଲିଓନାର୍ଡୋ ବିଜ୍ଞାନ ଜଗତରେ ଏକ ବିସ୍ମୟ ହୋଇ ରହିଛନ୍ତି ।

ପ୍ରାଚୀନ ଯୁଗର ସର୍ବଶ୍ରେଷ୍ଠ ବିଜ୍ଞାନୀ ଆର୍କିମେଡ଼ିସ୍‌ଙ୍କୁ ଲୋକ-ଲୋଚନକୁ ଆଣିବା ଲିଓନାର୍ଡୋଙ୍କର ଅନ୍ୟ ଏକ ଅବଦାନ। ବିଜ୍ଞାନ ଗବେଷଣା ପାଇଁ ସେ ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍‌ଙ୍କ ପରିବର୍ତ୍ତେ ଆର୍କିମେଡ଼ିସ୍‌ଙ୍କ ଠାରୁ ପ୍ରେରଣା ପାଇଥିଲେ। ପ୍ରକୃତିର ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ଓ ପରୀକ୍ଷାର ସାହାଯ୍ୟ ନ ନେଇ କୌଣସି ବୈଜ୍ଞାନିକ ଜ୍ଞାନ ଲାଭ କରିବା ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ ବୋଲି ଲିଓନାର୍ଡୋ ସ୍ପଷ୍ଟଭାବେ ଘୋଷଣା କଲେ। ସେ ଲେଖିଛନ୍ତି, "ଯେଉଁ ବିଜ୍ଞାନ ସମସ୍ତ ନିଶ୍ଚୟତାର ଜନନୀ ପରୀକ୍ଷାର ଭିତ୍ତି ଉପରେ ପ୍ରତିଷ୍ଠିତ ନୁହେଁ, ତାହା ବୃଥା ଓ ପ୍ରମାଦପୂର୍ଣ୍ଣ।" ବିଜ୍ଞାନ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଗଣିତର ଭୂମିକା ପ୍ରତି ଲିଓନାର୍ଡୋ ଗୁରୁତ୍ୱ ଦେଇଥିଲେ। ଗାଣିତିକ ପ୍ରମାଣ ବ୍ୟତୀତ କୌଣସି ଗବେଷଣା ବୈଜ୍ଞାନିକ ସତ୍ୟ ହୋଇ ପାରିବ ନାହିଁ।

ଲିଓନାର୍ଡୋଙ୍କର ଗୋଟିଏ ଦୋଷ ତାଙ୍କର ଅସମ୍ଭବ ପ୍ରତିଭାକୁ ଦୀର୍ଘକାଳ ଢାଙ୍କି ରଖିଥିଲା। ଚିତ୍ରକଳା ଓ ସ୍ଥାପତ୍ୟ ବ୍ୟତୀତ ଅନ୍ୟ ବିଷୟରେ ତାଙ୍କ ଜ୍ଞାନକୁ ଲୋକଲୋଚନକୁ ଆଣିବାରେ ସେ ଅବହେଳା କରିଛନ୍ତି। ବିଭିନ୍ନ ବିଷୟରେ ଗ୍ରନ୍ଥମାନ ରଚନା କରିବାକୁ ତାଙ୍କର ଯୋଜନା ଥିଲା। ଏହି ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟରେ ଲିଓନାର୍ଡୋ ନିଜର ଚିନ୍ତା ଓ ଅନୁସନ୍ଧାନର ଫଳାଫଳକୁ ନିୟମିତ ନୋଟ୍ ବହିରେ ଟିପୁଥିଲେ। ମାତ୍ର ଗ୍ରନ୍ଥ ରଚନା କରିବାର ଯୋଜନା କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ କଲେ ନାହିଁ। ତାହା କରିଥିଲେ ଆଧୁନିକ ବିଜ୍ଞାନରେ ଅଗ୍ରଗତି ନିଃସନ୍ଦେହଭାବେ ସୁଗମ ହୋଇଥାଆନ୍ତା। ଲିଓନାର୍ଡୋ ବିଭିନ୍ନ ରାଜଦରବାରରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରି ବିଜ୍ଞମଣ୍ଡଳରେ ମିଶୁଥିଲେ। ତେଣୁ ଗ୍ରନ୍ଥ ମାଧ୍ୟମରେ ନ ହେଲେ ମଧ୍ୟ ୟୁରୋପର ଅନେକ ଜ୍ଞାନୀଙ୍କ ସହିତ ଭାବ ବିନିମୟ ଦ୍ୱାରା ତାଙ୍କର ଚିନ୍ତାଧାରାର ପ୍ରସାର କେତେକାଂଶରେ ହୋଇଥିବ।

ଯୁଗସ୍ରଷ୍ଟାର ଭୂମିକାରେ ଅବତୀର୍ଣ୍ଣ ହୋଇ ବୈଜ୍ଞାନିକ ମନୋବୃତ୍ତି ଓ ବୈଜ୍ଞାନିକ ପ୍ରଣାଳୀର ବୀଜ ୟୁରୋପର ବାୟୁମଣ୍ଡଳରେ ଗୁଞ୍ଜିଥିବା ଲିଓନାର୍ଡୋଙ୍କର ମହାନ୍ ଅବଦାନ। ତେବେ ସମସାମୟିକ ଯୁଗରେ ଏକାକୀ ଲିଓନାର୍ଡୋ ବିଜ୍ଞାନକୁ ଏକ ନୂତନ ଶକ୍ତିଭାବେ ଦେଖି ନାହାନ୍ତି। ଏପରି ହୋଇଥିଲେ ବିଜ୍ଞାନ ବଢ଼ିପାରି ନ ଥାʼନ୍ତା। ବିଜ୍ଞାନକୁ ଜନ୍ମ

ଦେବା ପାଇଁ କାଳ ଅନୁକୂଳ ହୋଇଥିଲା । ଇଟାଲୀର ଆଉ ଜଣେ ଦାର୍ଶନିକ ବର୍ଣ୍ଣାର୍ଡିନୋ ଟେଲେସିଓ (୧୫୦୯-୮୮) ଘୋଷଣା କଲେ ଯେ, ପ୍ରକୃତ ଜ୍ଞାନ ପ୍ରକୃତିର ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣରୁ ମିଳେ । ଲିଓନାର୍ଡୋଙ୍କ ପୂର୍ବରୁ ଆଉ ଜଣେ ରେନେସାଁସ୍ର ମନୀଷୀ ଆଲବର୍ଟି କେତେକ ବୈଜ୍ଞାନିକ ପରୀକ୍ଷା କରିଥିଲେ । କଲମ୍ବସ୍ଙ୍କୁ ଜଳଯାତ୍ରାରେ ଉତ୍ସାହିତ କରିଥିବା ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନୀ ପାଓଲୋ ଟସ୍କେନେଲଙ୍କ ସହିତ ଲିଓନାର୍ଡୋଙ୍କର ପରିଚୟ ଥିଲା । ଗଣିତଜ୍ଞ ଲୁକା ପାସିଓଲଙ୍କୁ ସେ ଜାଣିଥିଲେ । ଲୁକା ପାସିଓଲଙ୍କ ସହିତ ତାଙ୍କର ଭାବ ବନ୍ଧୁତା ହୋଇଥିଲା । ଶରୀର ବ୍ୟବଚ୍ଛେଦ ସମ୍ପର୍କୀୟ ଗବେଷଣାରେ ଡେଲାଟୋରି ନାମକ ଜଣେ ବ୍ୟକ୍ତି ଲିଓନାର୍ଡୋଙ୍କୁ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥିଲେ । ଲିଓନାର୍ଡୋ ଓ ତାଙ୍କର ପରିଚିତ ଅଳ୍ପ କେତେଜଣ ପ୍ରତିଭାବାନ୍ ବ୍ୟକ୍ତି ବୈଜ୍ଞାନିକ ଜ୍ଞାନ ପାଇବାକୁ ଗ୍ରନ୍ଥପାଠ ନ କରି ପରୀକ୍ଷାମୂଳକ ଗବେଷଣାର ଆଶ୍ରୟ ନେଇଥିଲେ । ସମସ୍ତଙ୍କ ଅଲକ୍ଷ୍ୟରେ ବିଜ୍ଞାନ ଏହିପରି ବିନା ଆଡ଼ମ୍ବରରେ ପୃଥିବୀକୁ ଆସୁଥିଲା ।

ଛାପାକଳ ଆବିଷ୍କାର ପରେ ୧୪୭୫ରେ ପ୍ରକାଶିତ ଟଲେମିଙ୍କ 'ଜୋଗ୍ରାଫିଆ' ପ୍ରଥମ ବିଶିଷ୍ଟ ବିଜ୍ଞାନଗ୍ରନ୍ଥ । ୧୪୮୨ରେ ଇଉକ୍ଲିଡ୍ଙ୍କ ଜ୍ୟାମିତି ଛପାଗଲା । ଲିଓନାର୍ଡୋଙ୍କ ପ୍ରବୃତ୍ତିର ଫଳରେ ୧୫୪୩ରେ ଆର୍କିମେଡିସ୍ଙ୍କର କେତେକ ଗ୍ରନ୍ଥ ପ୍ରକାଶ ପାଇଲା । ବିଜ୍ଞାନର ଅଗ୍ରଗତି ପାଇଁ ଏହି ବୈଜ୍ଞାନିକ ଗ୍ରନ୍ଥଗୁଡ଼ିକ ସାହାଯ୍ୟ କରିଛି ।

ବିଜ୍ଞାନର ପ୍ରସାର ପାଇଁ ବର୍ଣ୍ଣାର୍ଡ଼ ପାଲିସି ଓ ଉଇଲିୟମ୍ ଗିଲ୍ବର୍ଟଙ୍କ ଅବଦାନ ଚିର ସ୍ମରଣୀୟ । ପାଲିସି (୧୫୧୦-୮୯) ଫ୍ରାନ୍ସର ଜଣେ ସାଧାରଣ କୁମ୍ଭକାର । ମାତ୍ର ବୈଜ୍ଞାନିକ ପ୍ରଣାଳୀ ବ୍ୟବହାର କରିବା ତାଙ୍କର ସହଜାତ ପ୍ରତିଭା ଥିଲା । ଅଧିକ ସୁନ୍ଦର ଓ ଚିକ୍କଣ ପାତ୍ର ନିର୍ମାଣ କରିବାର ଗବେଷଣା ଫାଙ୍କାନ୍ତରେ ସେ ଭୂବିଜ୍ଞାନ, ଖଣିଜବିଜ୍ଞାନ ଓ ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନ ସମ୍ବନ୍ଧରେ କେତେକ ନୂଆ କଥା ଆବିଷ୍କାର କରିଥିଲେ । ଲିଓନାର୍ଡୋଙ୍କ ପରି ପାଲିସି ଜାଣିଥିଲେ ଯେ, ଫସିଲ୍ ଅତୀତର ଜୀବମାନଙ୍କ ଧ୍ୱଂସାବଶେଷ । ଏହି କଥାଟି ସେ ସାହସର ସହିତ ଘୋଷଣା କରିଥିବାରୁ ଦେଢ଼ଶହ ବର୍ଷ ପରେ ବୁଫନ୍

ପାଲସିଙ୍କୁ ଅଭିନନ୍ଦନ ଜଣାଇଥିଲେ । ପ୍ରାକୃତିକ ବସ୍ତୁ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ନାନା କଥା ପାଲସି ପ୍ୟାରସ୍‌ର ବହୁ ଦର୍ଶକଙ୍କୁ ପରୀକ୍ଷା କରି ଦେଖାଉଥିଲେ । ସେକାଳର ଆଲ୍‌କେମିଷ୍ଟ, ଜ୍ୟୋତିଷ, ଧର୍ମ ପୁରୋହିତ ତଥା ଦାର୍ଶନିକ ପକ୍ଷରେ ପାଲସିଙ୍କ କାର୍ଯ୍ୟକଳାପ ସୁଖକର ହେଲାନାହିଁ । ଫଳରେ ତାଙ୍କର ଶେଷ ଜୀବନ ବନ୍ଦୀଶାଳାରେ କଟିଲା ।

ଇଂଲଣ୍ଡର ରାଜବୈଦ୍ୟ ଉଇଲିୟମ୍‌ ଗିଲ୍‌ବର୍ଟ (୧୫୪୦-୧୬୦୩) ପରୀକ୍ଷାମୂଳକ ବିଜ୍ଞାନର ଅନ୍ୟତମ ପଥପ୍ରଦର୍ଶକ । ସେ ଚୁମ୍ବକ ବିଜ୍ଞାନ ଓ ବିଦ୍ୟୁତ୍‌ ବିଜ୍ଞାନର ପ୍ରତିଷ୍ଠାତା । ପରୀକ୍ଷାମୂଳକ ପ୍ରଣାଳୀର ସଚ୍ଚା ପ୍ରୟୋଗକାରୀ ଭାବେ ଫ୍ରାନ୍‌ସିସ୍‌ ବେକନ୍‌ ତାଙ୍କୁ ପ୍ରଶଂସା କରିଛନ୍ତି । ବସ୍ତୁଜଗତ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ଜ୍ଞାନର ଆବିଷ୍କାର କିପରି ପରୀକ୍ଷା ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ ତାହା ଜଣାଇବାକୁ ଗିଲ୍‌ବର୍ଟ ଲେଖିଛନ୍ତି, "In the discovery of secrets and in the investigation of the hidden causes of things, clear proofs are afforded by trustworthy experiments rather than by probable guesses and opinions of ordinary professors and philosophers.........". ଗିଲ୍‌ବର୍ଟଙ୍କର ଏ ଉକ୍ତି ଆମକୁ ସାଧାରଣ ଉକ୍ତିଟିଏ ପରି ମନେ ହୋଇପାରେ । ଏହାର କାରଣ ଆଧୁନିକ ବିଜ୍ଞାନ ପୃଥିବୀକୁ ଷ୍ପରଶହ ବର୍ଷ ହେବ ଆସି ସାରିଲାଣି । ଗିଲ୍‌ବର୍ଟଙ୍କ ସମୟରେ ପରୀକ୍ଷାମୂଳକ ପ୍ରଣାଳୀ ଜ୍ଞାନ ଲାଭର ଏକ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ନୂତନ ପ୍ରଣାଳୀ ଥିଲା । ଗିଲ୍‌ବର୍ଟଙ୍କ ପୂର୍ବରୁ ଆଉ କେହି ତାଙ୍କପରି ପରୀକ୍ଷାମୂଳକ ପ୍ରଣାଳୀର ମୂଲ୍ୟବାନ୍‌ ବ୍ୟବହାର କରି ନାହାନ୍ତି । ଗିଲ୍‌ବର୍ଟଙ୍କ ଗବେଷଣାରେ ସନ୍ତୁଷ୍ଟ ହୋଇ ରାଣୀ ଏଲିଜାବେଥ୍‌ ତାଙ୍କୁ ଏକ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଭତ୍ତା ଦେଇଥିଲେ । ସେକାଳରେ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଗବେଷଣାକୁ ଏପରି ଉତ୍ସାହିତ କରାଯାଇଥିବା ଏକ ଉଲ୍ଲେଖଯୋଗ୍ୟ ଘଟଣା ।

ଧର୍ମତତ୍ତ୍ୱ ଓ ଦର୍ଶନର ଅଧୀନରେ ଦୀର୍ଘକାଳ ରହିବା ଫଳରେ ବିଜ୍ଞାନର ବିକାଶ ବ୍ୟାହତ ହେଉଥିଲା । ଯେଉଁ ବିଶିଷ୍ଟ ଦାର୍ଶନିକ ପ୍ରଥମ କରି ନୂତନ ବିଜ୍ଞାନର ବିପୁଳ ସମ୍ଭାବନା ଦେଖି ପାରିଥିଲେ, ସେ ହେଉଛନ୍ତି ଫ୍ରାନ୍‌ସିସ୍‌ ବେକନ୍‌ (୧୫୬୧—୧୬୨୬) । ଫ୍ରାନ୍‌ସିସ୍‌

ବେକନ୍‌ଙ୍କୁ ପ୍ଲେଟୋଙ୍କ କଳ୍ପିତ ଦାର୍ଶନିକ-ସମ୍ରାଟ କୁହାଯାଇ ପାରେ । କାରଣ ଦାର୍ଶନିକ ପ୍ରତିଭା ସହିତ ରାଜନୈତିକ କ୍ଷମତାର ସମନ୍ୱୟ ତାଙ୍କଠାରେ ହୋଇଥିଲା । ପ୍ରକୃତିରେ ବେକନ୍ ଯୋଗ୍ୟତା ଓ ଉଦ୍‌ଯୋଗ ବଳରେ ଇଂଲଣ୍ଡର ଲର୍ଡ ଚାନ୍‌ସେଲର ପଦରେ ଅଧିଷ୍ଠିତ ହୋଇଥିଲେ । ତାଙ୍କର ରଚନା ସବୁ ବିଶ୍ୱର ଶ୍ରେଷ୍ଠ ସାହିତ୍ୟ ମଧ୍ୟରେ ପରିଗଣିତ । ବେକନ୍ ଉଭୟ ଅସାଧାରଣ ମୌଳିକ ଚିନ୍ତାଶକ୍ତି ଓ ଅଗାଧ ପାଣ୍ଡିତ୍ୟର ଅଧିକାରୀ ଥିଲେ । ପ୍ରାଚୀନ ଜ୍ଞାନୀମାନଙ୍କ ଅବଦାନ ପ୍ରତି ତାଙ୍କର ସମ୍ମାନ ଥିଲା । ମାତ୍ର ସେ ଦେଖିଲେ ଯେ, ଜ୍ଞାନ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏକ ଅଚଳ ଅବସ୍ଥା ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଛି । ଶାସ୍ତ୍ର ପୁରାଣ ଘାଣ୍ଟି ପୁରୁଣା କଥାକୁ ଘଷିଲେ ମାଜିଲେ ଜ୍ଞାନର ଅଗ୍ରଗତି ହେବ ନାହିଁ । ଆରିଷ୍ଟୋଟ୍‌ଲ୍‌ଙ୍କୁ ଅନୁସରଣ କରି ଆରିଷ୍ଟୋଟ୍‌ଲ୍‌ଙ୍କ ଜ୍ଞାନ-ସୀମା ଟପିବାର ଚେଷ୍ଟା ହାସ୍ୟାସ୍ପଦ । ବେକନ୍ ମାନବ ଜାତିକୁ ଆହ୍ୱାନ ଦେଇ ଘୋଷଣା କଲେ, ମଣିଷର ଚିନ୍ତା ଓ ଜ୍ଞାନ-ଗବେଷଣା କ୍ଷେତ୍ରରେ ବୈପ୍ଳବିକ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଆବଶ୍ୟକ । ଆରିଷ୍ଟୋଟ୍‌ଲ୍‌ଙ୍କ ଅର୍ଗାନନ୍ ଅଚଳ ହୋଇଗଲାଣି ଦର୍ଶାଇ ସେ ତାଙ୍କର ମହାନ୍ ଗ୍ରନ୍ଥ 'ନବ ଅର୍ଗାନନ୍' ଲେଖିଲେ । ଏହି ଗ୍ରନ୍ଥରେ ବେକନ୍ କହିଛନ୍ତି, ଯେଉଁ ସମ୍ମାନ ପ୍ରାଚୀନ ଜ୍ଞାନୀମାନଙ୍କର ପ୍ରାପ୍ୟ, ସେଥିରେ ସେ କୌଣସି ଆଞ୍ଚ ଆଣିବେନି । ସେ ଯଦି ସେମାନଙ୍କ ପ୍ରଦର୍ଶିତ ମାର୍ଗରେ ଗତି କରି କିଛି ନୂତନ ଜ୍ଞାନର ସନ୍ଧାନ ଦେଇଥାନ୍ତେ, ତେବେ ସେମାନଙ୍କ ସାଫଲ୍ୟ ସହିତ ତାଙ୍କ ସାଫଲ୍ୟର ତୁଳନା ସମୀଚୀନ ହୁଅନ୍ତା । ବେକନ୍ ସେମାନଙ୍କୁ ଟପିଗଲେ ସେମାନଙ୍କ ସମ୍ମାନ କ୍ଷୁଣ୍ଣ ହୁଅନ୍ତା । ମାତ୍ର ସେମାନଙ୍କୁ ଅଜଣା ଏକ ନୂତନ ପଥର ସନ୍ଧାନ ଦେଉଥିବାରୁ କଥାଟା ଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ।

ଯେଉଁ ଦମ୍ଭ ଓ ଆତ୍ମପ୍ରତ୍ୟୟର ସହିତ ବେକନ୍ ପ୍ରକୃତି ଉପରେ ମଣିଷର ବିଜୟ ସୁନିଶ୍ଚିତ ବୋଲି ଭବିଷ୍ୟତବାଣୀ କଲେ, ତାହା ଆଗାମୀ ଯୁଗର ବିଜ୍ଞାନୀଙ୍କୁ ଉଦ୍‌ବୁଦ୍ଧ କରିଛି । ପରୀକ୍ଷାମୂଳକ ବୈଜ୍ଞାନିକ ପ୍ରଣାଳୀର ବ୍ୟବହାର ବ୍ୟତୀତ ଅବଶ୍ୟ ଏହି ବିଜୟ ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ । ଯେପରି କମ୍ପାସ୍‌ର ବିନା ବ୍ୟବହାରରେ ପାଶ୍ଚାତ୍ୟ ଦ୍ୱୀପପୁଞ୍ଜ (West Indies) ଆବିଷ୍କୃତ ହୋଇ ପାରି ନ ଥା'ନ୍ତା, ସେହିପରି

ପରୀକ୍ଷାମୂଳକ ବୈଜ୍ଞାନିକ ପ୍ରଣାଳୀର ବ୍ୟବହାର ବ୍ୟତୀତ ପ୍ରକୃତିର ରହସ୍ୟ ଉଦ୍‌ଘାଟନ ଅସମ୍ଭବ ବୋଲି ବେକନ୍ କହିଛନ୍ତି ।

କେତୋଟି ଅନିଶ୍ଚିତ ଧ୍ରୁବସତ୍ୟ ଭାବେ ଧରୁଥିବା ଡିଡକ୍‌ଟିଭ୍ ପ୍ରଣାଳୀର ସଙ୍କୀର୍ଣ୍ଣତା ଓ syllogism ତ୍ରୁଟି ଦେଖାଇବାକୁ ସାହସ ବାନ୍ଧିଥିବା କେବଳ ବେକନ୍‌ଙ୍କ ପରି ମହାନ ଦ୍ରଷ୍ଟା ପକ୍ଷରେ ସମ୍ଭବ ଥିଲା । ବେକନ୍ ଦେଖାଇ ଦେଇଥିଲେ ଯେ, ଲଜିକ୍ ସୃଜନଶୀଳ ନୁହେଁ । ଲଜିକ୍ ନୂତନ ଜ୍ଞାନର ସନ୍ଧାନ ଦିଏନାହିଁ । ବରଂ ଲଜିକ୍ "had the effect of fixing errors rather than bisclosing truth |" ଧାରଣାମାନଙ୍କୁ ନେଇ ଲଜିକ୍ ମୁକ୍ତି କରେ ମାତ୍ର ଭ୍ରାନ୍ତଧାରଣାକୁ ସଂଶୋଧନ କରି ପାରେନା । ପରୀକ୍ଷା ଓ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ଦ୍ୱାରା ଭ୍ରାନ୍ତ-ଧାରଣାର ସଂଶୋଧନ ସମ୍ଭବ ।

ବଦ୍ଧମୂଳ ଧାରଣା, କୁସଂସ୍କାର, ପ୍ରଚଳିତ ମତାମତର ଅନ୍ଧାନୁ-ସରଣ ଜ୍ଞାନଲାଭର ପ୍ରତିବନ୍ଧକ ବୋଲି ବେକନ୍ ସତର୍କ କରି ଦେଇଛନ୍ତି । ସେ ଭ୍ରମର ଯେଉଁ ଚାରୋଟି କାରଣର ଉଲ୍ଲେଖ କରିଛନ୍ତି ତାହା ସୁବିଦିତ । ଏହି କାରଣଗୁଡ଼ିକ ହେଲା – Idols of the Tribe, Idols of the Cave, Ibols of the Market-place ଓ Idols of the Theatre. ବାସ୍ତବ ଜଗତରେ ଯେତିକି ଶୃଙ୍ଖଳା ଓ ନିୟମାନୁବର୍ତ୍ତିତା ଅଛି, ମାନସ ତା'ଠାରୁ ଅଧିକ ଦେଖିଥାଏ । ଏହି କାରଣରୁ ମଣିଷ ଭାବେ, ଜ୍ୟୋତିଷ୍କଗଣ ନିଖୁଣ ବୃତ୍ତାକାର ପଥରେ ଗତି କରୁଛନ୍ତି (କେପ୍‌ଲର୍‌ଙ୍କ ପୂର୍ବରୁ ବେକନ୍ ଏହି ଉଦାହରଣଟି ଦେଇଥିବା ବିସ୍ମୟଜନକ) । ମଣିଷ ପ୍ରଥମରୁ ଗୋଟିଏ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ନିଜ ଇଚ୍ଛା ଅନୁସାରେ ସ୍ଥିର କରି ସାରି ଅନୁଭୂତିର ବିଶ୍ଳେଷଣ କରେ । ନିଜର ରୁଚିକର ମତାମତକୁ ଜାବୁଡ଼ି ରଖିବାର ଯେଉଁ ସ୍ୱଭାବ ମଣିଷଜାତିର ଅଛି, ( ଏହାକୁ Idols of Tribe କୁହାଯାଇଛି ), ସେଥିରୁ ମୁକୁଳି-ବାକୁ ବେକନ୍‌ଙ୍କର ଉପଦେଶ ଅତି ମୂଲ୍ୟବାନ୍ । ଯେଉଁ ତଥ୍ୟ ବା ଆବିଷ୍କାର ମାନସର ରୁଚିକର ହୁଏ, ତାକୁ ପ୍ରତ୍ୟେକ ବିଜ୍ଞାନ ଗବେଷକ ସନ୍ଦେହ କରିବା ଉଚିତ୍ । ଅଳ୍ପ କେତୋଟି ଘଟଣା ସଂଗ୍ରହ କରି ଏକ ବ୍ୟାପକ ରୁଚିକର ସିଦ୍ଧାନ୍ତରେ ଉପନୀତ ହେବାର

ବିପଦ ପ୍ରତି ସର୍ବଦା ଜାଗ୍ରତ ରହିବାକୁ ପଡ଼ିବ । ବାସ୍ତବିକ୍ ବିଜ୍ଞାନର ଆରମ୍ଭ ଯୁଗରେ ଏ ଉପଦେଶର ମୂଲ୍ୟ ଅକଳନୀୟ !

ପ୍ରତ୍ୟେକ ମାନସର ଗୋଟିଏ ଗୁହା ଅଛି ଯାହା ପ୍ରକୃତିର ଆଲୋକକୁ ପ୍ରତିସରିତ ଓ ବିବର୍ତ୍ତି କରିଥାଏ । ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ, ଯେଉଁ ମାନସ ବିଶ୍ଳେଷଣାତ୍ମକ, ତାହା ସର୍ବତ୍ର ଭିନ୍ନତା ଦେଖିଥାଏ । ସଂଶ୍ଳେଷକାରୀ ମାନସ ସର୍ବତ୍ର ସାମ୍ୟ ଦେଖେ । କେତେକ ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କର ପ୍ରାଚୀନ ସଂସ୍କୃତି ପ୍ରତି ପ୍ରଗାଢ଼ ଅନୁରକ୍ତି ଥାଏ ଓ ଆଉ କେତେକ ସବୁ ପୁରୁଣା ଜିନିଷ ପ୍ରତି ନାକ ଟେକନ୍ତି । ଏବଂବିଧ ଭ୍ରମ ବ୍ୟକ୍ତିଗତ ଓ ବେକନ୍ ଏହାକୁ Idols of the cave ନାମ ଦେଇଛନ୍ତି ।

ମଣିଷ ଭାଷା ମାଧ୍ୟମରେ ଭାବ ବିନିମୟ କରେ । ମାତ୍ର ଶବ୍ଦ-ମାନେ ସାଧାରଣ ଜନତାର ଅର୍ଥ ଗ୍ରହଣ କରି ସାରିଥାନ୍ତି । ଏହା ଦାର୍ଶନିକ ମାନସର ଏକ ବିରାଟ ପ୍ରତିବନ୍ଧକ ଓ Idols of the Market place ଭାବେ ନାମିତ ।

ବିଭିନ୍ନ ଦାର୍ଶନିକ ମତବାଦ ରଙ୍ଗମଞ୍ଚର ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ଅଭିନୟ ପରି । ପ୍ରକୃତ ଐତିହାସିକ ସତ୍ୟ ଓ ରଙ୍ଗମଞ୍ଚରେ ଅଭିନୀତ କାହାଣୀ ମଧ୍ୟରେ ଯେଉଁ ପାର୍ଥକ୍ୟ, ବାସ୍ତବତା ଓ ଦାର୍ଶନିକ ମତବାଦ ମଧ୍ୟରେ ସେହି ପାର୍ଥକ୍ୟ । ଦାର୍ଶନିକ ମତାନ୍ଧତାର ଶିକାର ହେବା ଜନିତ ଭ୍ରମକୁ Idols of Theatre କୁହାଯାଇଛି ।

ବେକନ୍ ପରୀକ୍ଷାମୂଳକ ବୈଜ୍ଞାନିକ ପ୍ରଣାଳୀର କବି । ମାତ୍ର ଗିଲ୍‌ବର୍ଟଙ୍କ ବ୍ୟତୀତ ଅନ୍ୟ କୌଣସି ବିଶିଷ୍ଟ ବିଜ୍ଞାନୀଙ୍କର କାର୍ଯ୍ୟକୁ ସେ ପସନ୍ଦ କରି ନାହାନ୍ତି । କୋପର୍‌ନିକସ୍ ଓ ଉଇଲିୟମ୍ ହାର୍ଭେ (୧୫୭୮—୧୬୫୭) ଙ୍କ ପରି ସେ ଯୁଗର ଦୁଇଜଣ ବିରାଟ ବିଜ୍ଞାନୀଙ୍କୁ ବେକନ୍ ନିନ୍ଦା କରିଛନ୍ତି । କୋପର୍‌ନିକସ୍‌ଙ୍କ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଆମେ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର-ଭାବେ ଆଲୋଚନା କରିବୁ । ବୈଜ୍ଞାନିକ ପ୍ରଣାଳୀକୁ ହାର୍ଭେ ସଫଳତାର ସହ ବ୍ୟବହାର କରିଥିବା ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଗାଲିଲିଓଙ୍କର ସମକକ୍ଷ । ରକ୍ତ ସଞ୍ଚାଳନ ପ୍ରକ୍ରିୟାକୁ ନିର୍ଭୁଲ ଭାବେ ବୁଝାଇ ହାର୍ଭେ ଗାଲେନ୍‌ଙ୍କର

ଦେଢ଼ ହଜାର ବର୍ଷ'ର ଫିଜିଓଲଜିକୁ ଅଚଳ କରିଦେଲେ । ସେ ଆଧୁନିକ ଚିକିତ୍ସା, ଶରୀରତତ୍ତ୍ୱ ଓ ଫିଜିଓଲଜିର ପ୍ରତିଷ୍ଠାପକ । ଗ୍ରୀସ୍‌ର ପ୍ରସିଦ୍ଧ ଚିକିତ୍ସକ ଓ ଶରୀରତତ୍ତ୍ୱବିତ୍ ଗାଲେନ୍ (୧୩୦—୨୦୦ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦ ) ଙ୍କ ମତାମତ ପ୍ରଭାବରୁ ମୁକ୍ତ ହୋଇ ରେନେସାଁ ଯୁଗରେ କିପରି ମାନବ-ଶରୀର ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ଗବେଷଣାର ଏକ ନୂତନ ପରମ୍ପରା ସୃଷ୍ଟି ହେଲା, ସେ ବିଷୟରେ ଆମେ କିଛି ଆଲୋଚନା କରି ପାରିବା । ଏ ସମ୍ପର୍କରେ ଦୁଇ-ଜଣ ବିଶିଷ୍ଟ ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କ ନାମ ଉଲ୍ଲେଖଯୋଗ୍ୟ । ଜଣେ ହେଉଛନ୍ତି, ଆଧୁନିକ ଶରୀର ବ୍ୟବଚ୍ଛେଦର ପ୍ରତିଷ୍ଠାତା ଭେସାଲିଅସ୍ ( ୧୫୧୪-୧୫୬୪ ) ଓ ଆଉ ଜଣେ ହେଲେ ହାର୍ଭେଙ୍କ ଅଧ୍ୟାପକ ଫାବ୍ରିସିଅସ୍ (୧୫୩୭-୧୬୧୯) । ଶରୀର ବ୍ୟବଚ୍ଛେଦ କରି ଭେସାଲିଅସ୍ ହାଡ଼, ଶିରା ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଅଙ୍ଗ ପ୍ରତ୍ୟଙ୍ଗ ବିଷୟରେ ଅନେକ ନୂଆ କଥା ତାଙ୍କର ପ୍ରସିଦ୍ଧ ଗ୍ରନ୍ଥ 'Fabrica Humani Corporis' ରେ ଲେଖିଥିଲେ । ମାତ୍ର ଏ ଗ୍ରନ୍ଥକୁ ଯେପରି ପ୍ରବଳଭାବେ ବିରୋଧ କରାଗଲା ସେଥିରେ ବିରକ୍ତ ହୋଇ ସେ ଗବେଷଣା ଛାଡ଼ି ପଞ୍ଚମ ଚାର୍ଲସ୍‌ଙ୍କ ଦରବାର ଚିକିତ୍ସକ ପଦ ଗ୍ରହଣ କରିଥିଲେ । ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍ ମାଧ୍ୟମରେ ରକ୍ତ ସଞ୍ଚାଳନ ହୁଏ ବୋଲି ମତ ଦେଇଥିବାରୁ ସର୍ଭିଟସ୍ ନାମକ ଜଣେ ଚିକିତ୍ସକଙ୍କୁ କେଲ୍‌ଭିନ୍‌ଙ୍କ ନିର୍ଦ୍ଦେଶରେ ଜେନେଭା ଠାରେ ପୋଡ଼ି ଦିଆଯାଇଥିଲା । ଫାବ୍ରିସିଅସ୍ ଶିରାର ଭାଲ୍‌ଭ ଆବିଷ୍କାର କରିଥିଲେ । ଶରୀର ମଧ୍ୟରେ ରକ୍ତ ସଞ୍ଚାଳନ ସମ୍ପର୍କରେ ପୂର୍ବରୁ କେହି କେହି କେତେକ କଥା ଅନୁମାନ କରିଥିଲେ ମଧ୍ୟ ହାର୍ଭେ ପରିଷ୍କାରଭାବେ ବିଷୟଟିକୁ ବୁଝାଇଦେଲେ । ପ୍ରାଣୀ ଓ ମନୁଷ୍ୟକୁ ନେଇ ତାଙ୍କର ବହୁବର୍ଷ'ର ଗବେଷଣା ଫଳରେ ଏହା ସମ୍ଭବ ହୋଇଥିଲା ।



# କୋପର୍ ନିକସ୍ (୧୪୭୩-୧୫୪୩)

କୋପର୍‌ନିକସ୍ ପୋଲଣ୍ଡର ଟରୁନ୍ ନାମକ ସ୍ଥାନରେ ଜନ୍ମଗ୍ରହଣ କରିଥିଲେ । ସମସାମୟିକ ଲୋକେ ତାଙ୍କୁ ଜଣେ ସାଧାରଣ ବ୍ୟକ୍ତି ବୋଲି ବିଚାରୁଥିବାରୁ ତାଙ୍କ ଜୀବନୀ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ବିଶେଷ କିଛି ଜଣାନାହିଁ । ତାଙ୍କୁ ଦଶବର୍ଷ ବୟସବେଳେ ତାଙ୍କର ପିତୃବିୟୋଗ ଘଟିଥିଲା । କୋପର୍‌ନିକସ୍‌ଙ୍କ ମାମୁଁ ଜଣେ ବିଶିଷ୍ଟ ବିଶପ୍ ଥିଲେ ଓ ସେ ତାଙ୍କର ଅଭିଭାବକତ୍ୱ ଗ୍ରହଣ କଲେ । କୋପର୍‌ନିକସ୍‌ଙ୍କୁ ଜଣେ ଧର୍ମଯାଜକ କରିବା ତାଙ୍କର ଇଚ୍ଛା ଥିଲା । ଅଠର ବର୍ଷ ବୟସରେ କୋପର୍‌ନିକସ୍ ପୋଲଣ୍ଡର ରାଜଧାନୀ କ୍ରାକୋରେ ଥିବା ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟର ଛାତ୍ର ହେଲେ । ସେଠାକାର ବିଖ୍ୟାତ ଗଣିତଜ୍ଞ ଆଲ୍‌ବର୍ଟ ବ୍ରୁଜେନ୍‌ସ୍କିଙ୍କ ପ୍ରଭାବରେ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରତି ଅନୁରକ୍ତ ହୋଇପଡ଼ିଲେ । କ୍ରାକୋ ବ୍ୟତୀତ ଇଟାଲୀର ବାଲୋଗ୍ନା, ଫେରାରା ଓ ପାଡ଼ୁଆ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟରେ କୋପର୍‌ନିକସ୍ ଶିକ୍ଷାଲାଭ କରିଥିଲେ । ବୟସ ତିରିଶ ଟପିଗଲା ପରେ ମଧ୍ୟ ତାଙ୍କର ଛାତ୍ରଜୀବନର ଅବସାନ ହୋଇ ନ ଥିଲା । ସେ ଯୁଗରେ ଜଣେ ଶିକ୍ଷିତ ବ୍ୟକ୍ତିକୁ ସବୁ ବିଷୟରେ ଜ୍ଞାନାର୍ଜ୍ଜନ କରିବାକୁ ପଡ଼ୁଥିବାରୁ କୋପର୍‌ନିକସ୍‌ଙ୍କ ଶିକ୍ଷା ଦୀର୍ଘକାଳ-ଚାଲିଥିଲା । ଗ୍ରୀକ୍ ସାହିତ୍ୟ, ଗଣିତ, ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନ, ଚିକିତ୍ସାଶାସ୍ତ୍ର, ଆଇନ୍, ଅର୍ଥନୀତି ଓ ଧର୍ମତତ୍ତ୍ୱ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ସେ ଶିକ୍ଷା ପାଇଥିଲେ । ତାଙ୍କର ବହୁ ଶାସ୍ତ୍ର ଅଧ୍ୟୟନ ବୃଥା ହୋଇ ନ ଥିଲା । ଚର୍ଚ୍ଚରେ ଉଚ୍ଚପଦ ଲାଭ କଲା ପରେ ମଧ୍ୟ ସେ ଗରିବ ରୋଗୀମାନଙ୍କୁ ଚିକିତ୍ସା କରୁଥିଲେ । କୋପର୍‌ନିକସ୍ ପୋଲଣ୍ଡ ସରକାରଙ୍କୁ ମୁଦ୍ରା ପ୍ରଚଳନ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଉପଦେଶ ଦେଉଥିଲେ ଓ ଅର୍ଥ-

ମାତ୍ର ବିଷୟରେ ଲେଖାଲେଖି କରିବା ଅବ୍ୟାହତ ରଖିଥିଲେ । ସେ କବିତା ଲେଖିବାର ଓ ଚିତ୍ରାଙ୍କନ କରୁଥିବାର ଜଣାଅଛି । ତେବେ ଗଣିତ ଓ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନ ଯେ ତାଙ୍କର ସର୍ବାପେକ୍ଷା ପ୍ରିୟ ବିଷୟ, ଏଥିରେ ସନ୍ଦେହ ନାହିଁ ।

କୋପରନିକସ୍‌ଙ୍କ ସମୟରେ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟଗୁଡ଼ିକ ଟଲେମିଙ୍କ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନ ଶିକ୍ଷା ଦେଉଥିଲେ । ଟଲେମିଙ୍କ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନ ଚର୍ଚ୍ଚର ସମର୍ଥନ ପାଇଥିଲା । ରେନେସାଁ ଯୁଗରେ ପ୍ରଥମେ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନ କ୍ଷେତ୍ରରେ ସ୍ୱାଧୀନ ଚିନ୍ତାର ସୁଯୋଗ ଆସିଥିଲା । ବିଶେଷତଃ ଜଣେ ଚର୍ଚ୍ଚ ବିଶପ୍ ଓ ଆଉଜଣେ କାର୍ଡ଼ିନାଲ୍ ପୃଥିବୀ ସ୍ଥିର ନୁହେଁ ବୋଲି ମତ ପ୍ରକାଶ କରି ପାରିଥିଲେ । ଏଥିରୁ ତତ୍କାଳୀନ ଚର୍ଚ୍ଚର ସହନଶୀଳତା ପ୍ରମାଣିତ ହୁଏ । ଲିସିଅସ୍‌ର ବିଶପ୍ ଓରେସ୍ମି (୧୩୩୨-୮୨) ଜଣେ ବିଶିଷ୍ଟ ବ୍ୟକ୍ତି । ସେ ଫ୍ରାନ୍ସର ରାଜା ପଞ୍ଚମ ଚାର୍ଲସ୍‌ଙ୍କ ଉପଦେଷ୍ଟା ଓ ଷଷ୍ଠ ଚାର୍ଲସ୍‌ଙ୍କ ଘରୋଇ ଶିକ୍ଷକ ଥିଲେ । ଓରେସ୍ମି କେବଳ ଧର୍ମଜଗତର ଜଣେ ବିଶିଷ୍ଟ ବ୍ୟକ୍ତି ନୁହଁନ୍ତି, ଗଣିତଜ୍ଞ ଓ ଅର୍ଥନୀତିଜ୍ଞ ଭାବେ ତାଙ୍କର ସୁନାମ ଥିଲା । ପୃଥିବୀ ସ୍ଥିର ବୋଲି ସେ ଗ୍ରହଣ କରୁ ନ ଥିଲେ । ପ୍ରାୟ ଏକ ଶତାବ୍ଦୀ ପରେ ଆଉ ଜଣେ ଚର୍ଚ୍ଚ କାର୍ଡ଼ିନାଲ୍—ନିକୋଲାସ୍ ଓରେସ୍ମିଙ୍କୁ ସମର୍ଥନ କରିଥିଲେ । ବୋଲୋଗ୍ନା ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟରେ କୋପରନିକସ୍‌ଙ୍କ ଗଣିତ ଅଧ୍ୟାପକ ଡୋମେନିକୋ ନୋଭାରେଙ୍କର ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ମତାମତ ଟଲେମିଙ୍କ ଠାରୁ ଭିନ୍ନ ଥିଲା ।

କୋପରନିକସ୍‌ଙ୍କ ସମୟକୁ ପିଥାଗୋରାସୀୟମାନଙ୍କ ଲେଖା ୟୁରୋପୀୟ ପଣ୍ଡିତମାନଙ୍କର ହସ୍ତଗତ ହୋଇ ସାରିଥିଲା । ପିଥାଗୋରାସୀୟମାନଙ୍କ ମତରେ ବିଶ୍ୱଜଗତ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ସତ୍ୟ ସରଳ, ପରିଚ୍ଛନ୍ନ ଓ ସୁସଙ୍ଗତ । ଏହି ମତ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରଭାବିତ ହୋଇ ଥିବାରୁ ନୋଭାରେ ଟଲେମିଙ୍କର କୁଟିଳ, ଅପରିଚ୍ଛନ୍ନ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନକୁ ଗ୍ରହଣ କରିପାରି ନ ଥିଲେ । କୋପରନିକସ୍ ମଧ୍ୟ ପିଥାଗୋରାସୀୟମାନଙ୍କ ବିଶ୍ୱାସ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରଭାବିତ ହୋଇଥିଲେ । ତେଣୁ ଟଲେମିଙ୍କ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନକୁ ସେ ମନ ଭିତରେ ଗ୍ରହଣ କରିପାରୁ ନ ଥିଲେ । ତାଙ୍କ ଚିନ୍ତାର ଶୃଙ୍ଖଳା ଓ ଗାଣିତିକ

ସୌନ୍ଦର୍ଯ୍ୟ ତାହାର ସତ୍ୟତା ସପକ୍ଷରେ ଏକ ପ୍ରମାଣ ବୋଲି କୋପର୍ନିକସ୍ ବିଶ୍ୱସୁଥିଲେ ।

ଟଲେମିଙ୍କ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନ କିପରି କୁଟିଳ ସେ ବିଷୟରେ କିଛି କହିବା ଆବଶ୍ୟକ । ତାଙ୍କ ମତାନୁସାରେ ଚନ୍ଦ୍ର ଓ ସୂର୍ଯ୍ୟ ବୃତ୍ତାକାର କକ୍ଷରେ ପୃଥିବୀ ପରିକ୍ରମଣ କରନ୍ତି । ମାତ୍ର ଅନ୍ୟ ଗ୍ରହମାନଙ୍କର ଗତି ଏପରି ସରଳ ନୁହେଁ । ମଙ୍ଗଳ, ବୃହସ୍ପତି ଓ ଶନିର ଗତିପଥକୁ ଏପିସାଇକଲ୍ କୁହାଯାଏ । ତିନୋଟି ଗ୍ରହର କକ୍ଷ ସୂର୍ଯ୍ୟଙ୍କ କକ୍ଷ ବାହାରେ । ଅର୍ଥାତ୍ ପୃଥିବୀଠାରୁ ସୂର୍ଯ୍ୟଙ୍କ ଦୂରତ୍ୱ ଅପେକ୍ଷା ଏମାନେ ଅଧିକ ଦୂରରେ ଅଛନ୍ତି । ମନେକର ଏକ 'କାଳ୍ପନିକ ମଙ୍ଗଳ' ପୃଥିବୀକୁ କେନ୍ଦ୍ର କରି ବୃତ୍ତାକାର କକ୍ଷରେ ଘୂରୁଛି । ପ୍ରକୃତ ମଙ୍ଗଳ ଗ୍ରହ କାଳ୍ପନିକ ମଙ୍ଗଳକୁ କେନ୍ଦ୍ରକରି ଅପେକ୍ଷାକୃତ ଛୋଟ ବୃତ୍ତାକାର କକ୍ଷରେ ତାକୁ ପରିକ୍ରମଣ କରୁଛି । ମଙ୍ଗଳଗ୍ରହର ଏହି ବିଧ ଗତିପଥର ନାମ ଏପିସାଇକଲ୍ । ଚନ୍ଦ୍ର ସୂର୍ଯ୍ୟଙ୍କୁ ଯେପରି ପରିକ୍ରମଣ କରୁଛି ବୋଲି ଆମେ ଜାଣୁ ତାହା ଏପିସାଇକଲ୍ । କାରଣ ପୃଥିବୀ ସୂର୍ଯ୍ୟଙ୍କୁ ପରିକ୍ରମଣ କରୁଛି ଓ ଚନ୍ଦ୍ର ପୃଥିବୀକୁ ପରିକ୍ରମଣ କରୁଛି । ଟଲେମିଙ୍କ ମତାନୁସାରେ ବୁଧ ଓ ଶୁକ୍ରର ଗତିପଥ ମଧ୍ୟ ଏପିସାଇକଲ୍ । ମାତ୍ର ଏ ଦୁହେଁ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଅପେକ୍ଷା ପୃଥିବୀର ନିକଟତର । ମୋଟାମୋଟି ଭାବେ ଗ୍ରହମାନଙ୍କର ଗତି ଏହିପରି । ଆକାଶରେ ଗ୍ରହମାନଙ୍କର ସ୍ଥାନ ପରିବର୍ତ୍ତନ କେତେବେଳେ ଦ୍ରୁତ ଓ କେତେବେଳେ ମନ୍ଥର ହୋଇଥାଏ । ସେମାନେ ଯଦି ବୃତ୍ତାକାର କକ୍ଷରେ ପୃଥିବୀକୁ ପରିକ୍ରମଣ କରୁଥାଆନ୍ତେ, ତେବେ ଏପରି ହୁଅନ୍ତା ନାହିଁ । ତେଣୁ ସେମାନଙ୍କର ଗତିପଥ ଏପିସାଇକଲ୍ ବୋଲି ଟଲେମି ସ୍ଥିର କରିଥିଲେ । ମାତ୍ର ଏହା ଟଲେମିଙ୍କ ତତ୍ତ୍ୱ ବିଷୟରେ ଶେଷକଥା ନୁହେଁ । ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ଫଳାଫଳର ସନ୍ତୋଷଜନକ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରିବା ପାଇଁ ଟଲେମି ତାଙ୍କ ତତ୍ତ୍ୱର ଅନେକ ଟିକିନିଖି ପରିବର୍ତ୍ତନ କରିଥିଲେ ।

ପୃଥିବୀ ସ୍ଥିର ବା ଗତିଶୀଳ, ସେ ବିଷୟରେ ପ୍ରାଚୀନ ଗ୍ରୀକ୍ ଦାର୍ଶନିକମାନେ ଏକମତ ନ ଥିଲେ ବୋଲି କୋପର୍ନିକସ୍ ଜାଣିଥିଲେ । ବହୁ ଚିନ୍ତା ଓ ଅଧ୍ୟୟନ ପରେ କୋପର୍ନିକସ୍ ତାଙ୍କର ନୂତନ ତତ୍ତ୍ୱ

ବାଡ଼ିଥିଲେ । ତାଙ୍କ ମତରେ ସୂର୍ଯ୍ୟ ସ୍ଥିର ଓ ପୃଥିବୀ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଗ୍ରହମାନଙ୍କ ପରି ସୂର୍ଯ୍ୟଙ୍କୁ ପରିଭ୍ରମଣ କରୁଛି । ସମସ୍ତେ ଏପରି ମତକୁ ଅସମ୍ଭବ ଓ ଅର୍ଥହୀନ ମନେ କରିବେ ଜାଣି କୋପରନିକସ୍ ତାଙ୍କର ମତାମତକୁ ଗ୍ରନ୍ଥ ଆକାରରେ ପ୍ରକାଶ କରିବାକୁ କୁଣ୍ଠିତ ଥିଲେ । ମାତ୍ର ଚର୍ଚ୍ଚର ଅନେକ ଉଚ୍ଚପଦସ୍ଥ ବ୍ୟକ୍ତି ତାଙ୍କୁ ଏ ଦିଗରେ ଉତ୍ସାହିତ କରିଥିଲେ । ଏହା ଚର୍ଚ୍ଚର ସହନଶୀଳତାର ଦୃଷ୍ଟାନ୍ତ ନୁହେଁ । ଅସଲ କଥା ହେଲା, କେହି କୋପର୍ନିକସ୍ଙ୍କ ମତକୁ ଗୁରୁତ୍ୱ ଦେଉ ନ ଥିଲେ । ତାହା ଯେ ଦିନେ ସତ୍ୟ ଭାବେ ପ୍ରତିଷ୍ଠିତ ହେବ, ସେ କଥା ଚର୍ଚ୍ଚ କର୍ତ୍ତୃପକ୍ଷଙ୍କ କଳ୍ପନା ବାହାରେ ଥିଲା । ଯେତେବେଳେ ଗାଲିଲିଓ ଦୂରବୀକ୍ଷଣ ଯନ୍ତ୍ର ଆବିଷ୍କାର କରି ପୃଥିବୀ ଗତିଶୀଳ ବୋଲି ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷ ପ୍ରମାଣ କରି ବସିଲେ, ସେତେବେଳେ ଚର୍ଚ୍ଚ କର୍ତ୍ତୃପକ୍ଷ ଆତଙ୍କିତ ହୋଇ ପଡ଼ିଲେ । ପ୍ରକାଶ ପାଇବାର ଅନେକ ବର୍ଷ ପରେ କୋପର୍ନିକସ୍ଙ୍କ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନ ଗ୍ରନ୍ଥକୁ ବାଜ୍ୟାପ୍ତ କରାଗଲା ।

ପୃଥିବୀ ସୂର୍ଯ୍ୟଙ୍କୁ ପରିଭ୍ରମଣ କରୁଛି ବୋଲି କୋପର୍ନିକସ୍ କେବଳ ମତ ପ୍ରକାଶ କରିଥିଲେ ତାଙ୍କୁ ଜଣେ ବରିଷ୍ଠ ବିଜ୍ଞାନୀ ଭାବେ ସ୍ୱୀକାର କରାଯାଇ ନ ଥା'ନ୍ତା । ଗୋଟିଏ ନୂତନ ତତ୍ତ୍ୱ ପରିବେଷଣ କରି ତାହା ଟଲେମିଙ୍କ ତତ୍ତ୍ୱ ଅପେକ୍ଷା ଅଧିକ ଗ୍ରହଣୀୟ ବୋଲି ସେ ଦର୍ଶାଇ-ଥିଲେ । ତାଙ୍କର ତତ୍ତ୍ୱ ସପକ୍ଷରେ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ଜନିତ ସମସ୍ତ ଫଳାଫଳ ରହିଛି, ଦେଖାଇବାକୁ କୋପର୍ନିକସ୍ଙ୍କୁ ଅକ୍ଳାନ୍ତ ପରିଶ୍ରମ କରିବାକୁ ପଡ଼ିଥିଲା । ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣର ଫଳାଫଳ ସବୁ ଟଲେମୀୟ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନ ସହିତ ମିଶୁ ନ ଥିବା ତାହାର ଗୋଟିଏ ଦୋଷ । ଏହି କାରଣରୁ ଟଲେମି ନିଜେ ଥରେ ତାଙ୍କ ତତ୍ତ୍ୱର ସଂଶୋଧନ କରିଥିଲେ । ପରେ ଆରବୀ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନୀଙ୍କୁ ମଧ୍ୟ ଟଲେମିଙ୍କ ତତ୍ତ୍ୱର ସାମାନ୍ୟ ଅଦଳବଦଳ କରିବାକୁ ପଡ଼ିଥିଲା । କୋପର୍ନିକସ୍ ଜାଣିଥିଲେ ଯେ, ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନୀ-ମାନଙ୍କ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ସହିତ ତାଙ୍କର ତତ୍ତ୍ୱ ନିଖୁଣ ଭାବେ ଖାପ ଖାଉଛି ବୋଲି ସେ ଦେଖାଇ ନ ପାରିଲେ ବିଜ୍ଞାନୀମାନେ ସନ୍ତୁଷ୍ଟ ହେବେ ନାହିଁ । ସେଥିପାଇଁ ତାଙ୍କୁ ଅନେକ ପରିଶ୍ରମ କରିବାକୁ ପଡ଼ିଥିଲା ।

କୋପର୍‌ନିକସ୍ ଜଣେ ଉତ୍ତମ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷକ ହୋଇଥିଲେ ତାଙ୍କର ପରିଶ୍ରମ ଲାଘବ ହୋଇ ଥାଆନ୍ତା । ମାତ୍ର କୋପର୍‌ନିକସ୍ ଜଣେ ଅଭିଜ୍ଞ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷକ ନ ଥିବାରୁ ସବୁ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣର ଫଳାଫଳକୁ ସମାନ ଗୁରୁତ୍ୱ ଦେଇଥିଲେ । ଯାହାହେଉ, ତାଙ୍କ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସବୁ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନୀଙ୍କ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣକୁ ସନ୍ତୁଷ୍ଟ କଲାପରି ଗୋଟିଏ ତତ୍ତ୍ୱ ବାଡ଼ି କୋପର୍‌ନିକସ୍ ଅମର ହୋଇଛନ୍ତି ।

ଧଲେମିଙ୍କ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନର କୁଟିଳତା କୋପର୍‌ନିକସ୍‌ଙ୍କୁ ଅସନ୍ତୁଷ୍ଟ କରିଥିଲା । ମାତ୍ର ତାଙ୍କ ନିଜର ତତ୍ତ୍ୱ ସରଳ ଥିଲା ମନେ କରିବା ଭୁଲ୍ । ସୂର୍ଯ୍ୟଙ୍କୁ କେନ୍ଦ୍ର କରି ପୃଥିବୀ ଓ ଅନ୍ୟ ଗ୍ରହମାନେ ନିଜ ନିଜ କକ୍ଷରେ ଘୂରୁଛନ୍ତି—କୋପର୍‌ନିକସ୍‌ଙ୍କ ତତ୍ତ୍ୱଟି ଏତେ ସରଳ ନ ଥିଲା । ଏପରି ଏକ ତତ୍ତ୍ୱ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣର ଫଳାଫଳକୁ କିପରି ସନ୍ତୁଷ୍ଟ କରିବ ? କାରଣ କେପ୍‌ଲର୍ (୧୫୭୧—୧୬୩୦) ଙ୍କ ଆବିଷ୍କାର ପରେ ଆମେ ଜାଣୁ ଯେ ଗ୍ରହର କକ୍ଷ ବୃତ୍ତ ନୁହେଁ, ବୃତ୍ତଠାରୁ ସାମାନ୍ୟ ଭିନ୍ନ ବୃତ୍ତାଭାସ । ତେଣୁ ଗ୍ରହମାନଙ୍କ କକ୍ଷକୁ ବୃତ୍ତ ବୋଲି ଧରିଥିବାରୁ କୋପର୍‌ନିକସ୍ ଦେଖିଲେ ଯେ ଏହି ଅନୁମାନ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ସହିତ ମିଳୁନାହିଁ । ବୃତ୍ତ ସର୍ବାପେକ୍ଷା ସରଳ ବକ୍ର ହୋଇଥିବାରୁ ପିଥାଗୋରୀୟଙ୍କ ପ୍ରଭାବରେ ଗ୍ରହର କକ୍ଷ ବୃତ୍ତ ଭିନ୍ନ ଅନ୍ୟ କିଛି ହୋଇପାରେ ବୋଲି ଚିନ୍ତା କରିବା କୋପର୍‌ନିକସ୍‌ଙ୍କ ପକ୍ଷରେ ସମ୍ଭବ ହୋଇ ନ ଥିଲା । ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ଫଳାଫଳ ସହିତ ମିଳାଇବାକୁ କୋପର୍‌ନିକସ୍ ଟଲେମିଙ୍କ ପରି ଏପିସାଇକଲ୍‌ର ସାହାଯ୍ୟ ନେଲେ । ଏହି କାରଣରୁ ମଧ୍ୟ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଗ୍ରହମାନଙ୍କ କକ୍ଷର ଠିକ୍ କେନ୍ଦ୍ରରେ ନାହିଁ ବୋଲି ସେ ମତ ଦେଇଥିଲେ । ମୋଟ ଉପରେ ଟଲେମିଙ୍କ ପରି ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ଫଳାଫଳ ପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟିରଖି କୋପର୍‌ନିକସ୍‌ଙ୍କୁ ଅନେକ ତାଳିପକା କାମ କରିବାକୁ ହୋଇଥିଲା । ଫଳରେ ମୂଳ ତତ୍ତ୍ୱଟିର ସରଳତା ନଷ୍ଟ ହେଲା । ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନର ଘଟଣାମାନଙ୍କୁ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରିବାକୁ ଟଲେମି ଅଶୀଟି ବୃତ୍ତର ସାହାଯ୍ୟ

ନେଇଥିଲେ । ଚନ୍ଦ୍ରର କକ୍ଷକୁ ମିଶାଇ ଚଉତି ବୃତ୍ତାକାର କକ୍ଷ ଦ୍ୱାରା ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ଫଳାଫଳ ବୁଝାଇବାରେ ସଫଳ ହୋଇ କୋପର୍‌ନିକସ୍ ଚଉତିରିଶଟି ବୃତ୍ତର ସାହାଯ୍ୟ ନେଇଥିଲେ ।

ପୃଥିବୀଠାରୁ ସମାନ ଦୂରରେ ତାରାମାନେ ଗୋଟିଏ ଗୋଲକର ଉପରିଭାଗରେ ଖଚିତ—ଏହି ପ୍ରାଚୀନ ମତକୁ କୋପର୍‌ନିକସ୍ ଗ୍ରହଣ କରିଥିଲେ । ତେବେ ତାରକା ଖଚିତ ଗୋଲକର ଦୈନିକ ଆବର୍ତ୍ତନ ଆପେକ୍ଷିକ ଅଟେ । ପ୍ରକୃତରେ ପୃଥିବୀ ନିଜ ଅକ୍ଷରେଖା ଚତୁର୍ଦ୍ଦିଗରେ ଦୈନିକ ଥରେ ଆବର୍ତ୍ତନ କରୁଛି । ଜଣେ ବଶିଷ୍ଟ ପିଥାଗୋରୀୟ ଦାର୍ଶନିକ ଓ ଗଣିତଜ୍ଞ ଫିଲୋଲସ୍ ଏହି ମତ ପୋଷଣ କରୁଥିଲେ ବୋଲି ସେ ଦର୍ଶାଇଛନ୍ତି । ପୃଥିବୀର ଗତି ବିରୁଦ୍ଧରେ ଟଲେମି ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନୀଙ୍କ ଯୁକ୍ତିର ଉତ୍ତର କୋପର୍‌ନିକସ୍ ଦେଇଥିଲେ । ଟଲେମି ଯୁକ୍ତି କରିଥିଲେ ଯେ, ପୃଥିବୀ ନିଜ କକ୍ଷରେ ଦୈନିକ ଥରେ ଆବର୍ତ୍ତନ କରୁଥିଲେ ପଶ୍ଚିମରୁ ପୂର୍ବକୁ ପ୍ରବଳ ବାତ୍ୟା ବହୁଥାଆନ୍ତା । ଫଳରେ ଥରେ ଉଡ଼ିଯାଉଥିବା ଚଢ଼େଇ କଦାପି ତା'ର ବସାକୁ ଫେରି ପାରନ୍ତା ନାହିଁ । କୋପର୍‌ନିକସ୍‌ଙ୍କ ଯଥାର୍ଥ ଉତ୍ତର ହେଉଛି, ପୃଥିବୀ ସହିତ ବାୟୁମଣ୍ଡଳ ମଧ୍ୟ ଘୂରୁଛି । ଟଲେମିଙ୍କ ଅନ୍ୟ ଯୁକ୍ତି ହେଲା—ଏତେ ଦ୍ରୁତ ବେଗରେ ଘୂରିବା ଫଳରେ ପୃଥିବୀ ଖଣ୍ଡ ଖଣ୍ଡ ହୋଇଯାଆନ୍ତା । କୋପର୍‌ନିକସ୍ ଦର୍ଶାଇଥିଲେ, ପୃଥିବୀ ବଦଳରେ ବହୁଗୁଣରେ ବିଶାଳ ନକ୍ଷତ୍ର-ଖଚିତ-ଗୋଲକ ଯଦି ଘୂରୁଛି, ତେବେ ତାହା ଖଣ୍ଡ ଖଣ୍ଡ ନ ହେଉଛି କିପରି ? ପୃଥିବୀ ଗତି କରୁଥିଲେ ଗୋଟିଏ ତାରାପୁଞ୍ଜର ଆକାର ବଦଳି ଯାଆନ୍ତା । ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ, ସପ୍ତର୍ଷିମଣ୍ଡଳ ସର୍ବଦା ଗୋଟିଏ ପଣ୍ଣକାଠୀ ପରି ରହି ପାରନ୍ତା ନାହିଁ । ଏ ସମାଲୋଚନାର ଠିକଣା ଉତ୍ତର କୋପର୍‌ନିକସ୍ ଜାଣିଥିଲେ । ତାରାମାନଙ୍କର ଦୂରତ୍ୱ ଅନେକ ବେଶି ହୋଇଥିବାରୁ ସେମାନଙ୍କର ଆପାତତଃ ସ୍ଥାନ ପରିବର୍ତ୍ତନ ନଗଣ୍ୟ ।

ତାଙ୍କର ବର୍ଷ ବର୍ଷର ଅଧ୍ୟୟନ ଫଳରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ ପାଣ୍ଡୁଲିପିର ଏକ ସଂକ୍ଷିପ୍ତ ସାର କୋପର୍‌ନିକସ୍ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନୀ ବନ୍ଧୁମାନଙ୍କ ପାଖକୁ ପଠାଇଥିଲେ । କିନ୍ତୁ ସମୁଦାୟ ପାଣ୍ଡୁଲିପିକୁ ପ୍ରକାଶ କରିବାକୁ ସେ

କୁଣ୍ଠିତ ହୋଇଥିଲେ । ଏହିପରି ଦଶବର୍ଷ ବିତିଗଲା ପରେ କୋପର୍‌ନିକସ୍ ରେଟିକସ୍ ନାମକ ଜଣେ ଗଣିତଜ୍ଞଙ୍କୁ ତାଙ୍କ ଗ୍ରନ୍ଥର ଏକ ସଂକ୍ଷିପ୍ତ ସଂସ୍କରଣ ପ୍ରକାଶ କରିବାର ଦାୟିତ୍ୱ ଦେଲେ ଓ ତାହା ପ୍ରକାଶିତ ହେଲା । ପରେ ସମୁଦାୟ ପାଣ୍ଡୁଲିପିକୁ ସଂଶୋଧନ କରି ପ୍ରେସକୁ ପଠାଇବାର ଦାୟିତ୍ୱ କୋପର୍‌ନିକସ୍ ରେଟିକସ୍‌ଙ୍କୁ ଅର୍ପଣ କରିଥିଲେ । ଛାପାକାମ ଶେଷବେଳକୁ କୋପର୍‌ନିକସ୍‌ଙ୍କ ଜୀବନ ମଧ୍ୟ ସରି ଆସୁଥାଏ । ମୃତ୍ୟୁଶଯ୍ୟାରେ ତାଙ୍କର ଯୁଗାନ୍ତକାରୀ ଗ୍ରନ୍ଥରୁ ଖଣ୍ଡିଏ କୋପର୍‌ନିକସ୍‌ଙ୍କୁ ଦେଖାଇ ଦିଆଯାଇଥିଲା ।

ନିଜ ବହିର ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷ ତତ୍ତ୍ୱାବଧାନ ନେଇ ନ ଥିବାର ଫଳ କୋପର୍‌ନିକସ୍‌ଙ୍କୁ ଭୋଗିବାକୁ ପଡ଼ିଥିଲା । ଲୁଥର୍ ଓ ତାଙ୍କ ସମ୍ପ୍ରଦାୟର ଲୋକେ କୋପର୍‌ନିକସ୍‌ଙ୍କୁ ତୀବ୍ର ନିନ୍ଦା କରୁଥିଲେ । କୋପର୍‌ନିକସ୍‌ଙ୍କ ମତ କପଟ ବୈପ୍ଳବିକ, ଧର୍ମ ବିରୋଧୀ ଓ ବିପଜ୍ଜନକ ତାହା ଲୁଥରୀୟମାନେ ଚର୍ଚ୍ଚ କର୍ତ୍ତୃପକ୍ଷଙ୍କ ଅପେକ୍ଷା ଭଲଭାବେ ଜାଣିଥିଲେ । କୋପର୍‌ନିକସ୍‌ଙ୍କୁ ଲକ୍ଷ୍ୟକରି ଲୁଥର୍ କହିଥିଲେ, "ଏ ଗର୍ଦ୍ଦଭ ସମୁଦାୟ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନକୁ ବିକୃତ ମାର୍ଗରେ ପରିଚାଳନା କରିବାକୁ ଇଚ୍ଛା କରୁଛି ଏବଂ ଯୋଶାଙ୍କ ବହିରେ ଯେଉଁସବୁ କଥା ଲେଖା ହୋଇଛି—ସେ ସବୁକୁ ଅସ୍ୱୀକାର କରୁଛି । ଏହିପରି ଭାବେ ନିଜ ଧୂର୍ତ୍ତ ବୁଦ୍ଧିର ଚାତୁର୍ଯ୍ୟ ଦେଖାଇ ସେ ସମସ୍ତଙ୍କ ଦୃଷ୍ଟି ଆକର୍ଷଣ କରି ଚାଲିଛି ।" କୋପର୍‌ନିକସ୍‌ଙ୍କ ଗ୍ରନ୍ଥକୁ ଗୁରୁତ୍ୱହୀନ କରିଦେବାକୁ ତାଙ୍କର ଜଣେ ଲୁଥରୀୟ ବନ୍ଧୁ ଅକ୍ଷମଣୀୟ ଅପରାଧ କରିଛନ୍ତି । ପାଣ୍ଡୁଲିପିକୁ ପ୍ରେସ୍ ପାଇଁ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବାର ଦାୟିତ୍ୱ କୋପର୍‌ନିକସ୍ ରେଟିକସ୍‌ଙ୍କୁ ଦେଇଥିଲେ । ମାତ୍ର ରେଟିକସ୍ ଏ କାର୍ଯ୍ୟଟି ନିଜେ ନ କରି କୋପର୍‌ନିକସ୍‌ଙ୍କର ଆଉ ଜଣେ ବନ୍ଧୁ ଓସିଆଣ୍ଡର୍‌ଙ୍କୁ ଅର୍ପଣ କଲେ । ଓସିଆଣ୍ଡର୍ ଲୁଥରୀୟ ସମ୍ପ୍ରଦାୟର ଜଣେ ବିଶିଷ୍ଟ ବ୍ୟକ୍ତି । କୋପର୍‌ନିକସ୍‌ଙ୍କ ମତାମତ ସବୁ ଗାଣିତିକ କଳ୍ପନା—ଏହି ମର୍ମରେ ଗ୍ରନ୍ଥର ମୁଖବନ୍ଧରେ ସୂଚନା ରହିଲେ ଭଲ ହେବ ବୋଲି ଓସିଆଣ୍ଡର ପ୍ରଥମରୁ ତାଙ୍କୁ ପତ୍ର ଲେଖି ଜଣାଇଥିଲେ । ପ୍ରାୟ ଅଢ଼େଇ ଶହ ବର୍ଷ ପରେ ମୂଳ ପାଣ୍ଡୁଲିପିଟି ମିଳିବା ଫଳରେ କୋପର୍‌ନିକସ୍ ଉକ୍ତ ଉପଦେଶ ଗ୍ରହଣ କରି ନ ଥିବା କଥା ଜଣା ପଡ଼ୁଛି । ଓସିଆଣ୍ଡର୍‌ଙ୍କର ଚକ୍ରାନ୍ତ ମଧ୍ୟ ଧରାପଡ଼ୁଛି । ଗ୍ରନ୍ଥର ମୁଖବନ୍ଧରେ

ଓସିଆଣ୍ଡର୍ ଅନେକ କଥା ଯୋଡ଼ି ଦେଇଛନ୍ତି । ଯାହା ଫଳରେ ମନେହୁଏ ଯେ, ଗ୍ରନ୍ଥ ପରିବେଷିତ ତତ୍ତ୍ୱ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣକୁ ଖାପ୍ ଖାଇଲା ପରି ଏକ ଗାଣିତିକ କଳ୍ପନା ମାତ୍ର । ଏହା ହୁଏତ ସତ୍ୟ ନୁହେଁ । ଭୂମିକାରେ ଏହି କଥାଟି ପୂରାଇ ଦେଇ ଓସିଆଣ୍ଡର୍ ଗ୍ରନ୍ଥଟିକୁ ଗୁରୁତ୍ୱହୀନ କରିଦେବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରିଛନ୍ତି । ତଥାପି କୋପର୍ନିକସ୍ ଙ୍କ ଆବେଗରେ ମୁଖବନ୍ଧ ଲେଖିଥିଲେ ତାହା ଲୁଚି ପାରେନା । ତତ୍କାଳୀନ ଜ୍ଞାନାନୁରାଗୀ ପୋପ୍ ତୃତୀୟ ପଲ୍ କୁ ଗ୍ରନ୍ଥଟି ଉତ୍ସର୍ଗ କରି କୋପର୍ନିକସ୍ ମୁଖବନ୍ଧରେ କ'ଣ ଲେଖିଥିଲେ ତାହା ଆମେ ଉଦ୍ଧାର କରିବୁ । ତା' ପୂର୍ବରୁ ଓସିଆଣ୍ଡଙ୍କର ଆଉ ଏକ ଅପରାଧ ଉଲ୍ଲେଖ କରୁଛୁ । ସେ କୋପରନିକସ୍ ଙ୍କ ଗ୍ରନ୍ଥରୁ ଆରିଷ୍ଟାର୍କସ୍ ଙ୍କ ନାମ ଉଡ଼ାଇ ଦେଲେ । ଅଥଚ ପାଣ୍ଡୁଲିପିରେ ଆରିଷ୍ଟାର୍କସ୍ ଙ୍କ ବିଷୟରେ ଅନ୍ତତଃ ଦୁଇଟି ସ୍ଥାନରେ ଉଲ୍ଲେଖ ଅଛି । କୋପର୍ନିକସ୍ ଙ୍କ ମତ ପଛରେ କୌଣସି ପ୍ରାଚୀନ ଦାର୍ଶନିକଙ୍କ ସମର୍ଥନ ଥିବାର ଲୋକେ ନ ଜାଣନ୍ତୁ ଇଚ୍ଛା କରି ସେ ଏପରି କଲେ ।

ପୋପ୍ କୁ ସମ୍ବୋଧନ କରି କୋପରନିକସ୍ ମୁଖବନ୍ଧରେ ଲେଖିଛନ୍ତି, "ମୁଁ ଖୁବ୍ ସହଜରେ ଦେଖି ପାରୁଛି ଯେ, ବିଶ୍ୱବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡର ଗୋଲକମାନଙ୍କର (ଅର୍ଥାତ୍ ଗ୍ରହନକ୍ଷତ୍ରଙ୍କର) ପରିଭ୍ରମଣ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ଏହି ବହିରେ ଖଗୋଳମଣ୍ଡଳର ଗତି ବିଷୟରେ ମୁଁ କିଛି ନୂଆ କଥା ଲେଖିଛି ବୋଲି ଜାଣିଲା ମାତ୍ରେ କେତେକ ବ୍ୟକ୍ତି ମୋତେ ଏବଂ ମୋର ମତାମତକୁ ଶେଷ କରିଦେବା ପାଇଁ ଚିତ୍କାର କରିବେ । ମୁଁ ଉପଲବ୍ଧି କରୁଛି ଯେ, ଈଶ୍ୱର ମନୁଷ୍ୟକୁ ଯେତିକି ବିଚାର ଶକ୍ତି ଦେଇଛନ୍ତି ସେହି ସୀମା ମଧ୍ୟରେ ସବୁ ସତ୍ୟର ସନ୍ଧାନ କରିବା ଦାର୍ଶନିକର ଆନନ୍ଦ-ବର୍ଦ୍ଧକ କର୍ତ୍ତବ୍ୟ ହୋଇଥିବାରୁ ତାଙ୍କର ମତାମତ ଜନତାର ରାୟ ଠାରୁ ଊର୍ଦ୍ଧ୍ୱରେ । ପୃଥିବୀ ଗତିଶୀଳ ଦର୍ଶାଇ ଲେଖିଥିବା ମୋର ବହିକୁ ଲୋକଲୋଚନକୁ ଆଣିବା ଉଚିତ କିମ୍ବା ପିଥାଗୋରସ୍ ଓ ତାଙ୍କର ଅନୁଚରମାନେ ଯେପରି ସେମାନଙ୍କର ଚିନ୍ତାକୁ ଲେଖାରେ ପ୍ରକାଶ ନ କରି କେବଳ କେତେକ ବନ୍ଧୁ ଓ ଆତ୍ମୀୟଙ୍କ ଭିତରେ ଆବଦ୍ଧ ରଖୁଥିଲେ, ସେହି ଆଦର୍ଶ ଅନୁସରଣ କରିବା ଭଲ; ତାହା ସ୍ଥିର କରିବା ମୋ ପକ୍ଷରେ ଅତ୍ୟନ୍ତ କଷ୍ଟକର ଥିଲା । କେତେକ ମନେ

କରନ୍ତି, ଈର୍ଷାଜନିତ ଅନିଚ୍ଛାରୁ ସେମାନେ ସେମାନଙ୍କର ତଥ୍ୟ ଅନ୍ୟମାନଙ୍କୁ ଜଣାଇବାକୁ ଚାହୁଁ ନ ଥିଲେ। କିନ୍ତୁ ମୋର ମନେହୁଏ, ସଯତ୍ନ ପ୍ରଚେଷ୍ଟା ଦ୍ୱାରା ସେଉଁ ଅପୂର୍ବ ସୁନ୍ଦର ତଥ୍ୟ ସବୁ ଏହି ମହାମାନବମାନେ ସନ୍ଧାନ କରିଥିଲେ, ଗଭୀର ଅଧ୍ୟୟନକାତର ବ୍ୟକ୍ତିମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ତାହା ଅବହେଳିତ ହେଉ—ଏ କଥା ସେମାନେ ଚାହୁଁ ନ ଥିଲେ। ଏହିସବୁ କଥା ମନ ମଧ୍ୟରେ ବିଚାର କରିବା ଦ୍ୱାରା ମୋର ନୂତନ ଓ ଆପାତତଃ ଅବାନ୍ତର ମତାମତ ଅବହେଳିତ ହେବାର ଆଶଙ୍କା ମନରେ ଆସିଥିଲା ଓ ମୁଁ ଏହା ତ୍ୟାଗ କରିବାକୁ ପ୍ରାୟ ସ୍ଥିର କରିଥିଲି।

ମାତ୍ର ଦୀର୍ଘକାଳର ଦ୍ୱିଧା—ଏପରିକି ପ୍ରତିରୋଧ ସତ୍ତ୍ୱେ ମୋର ବନ୍ଧୁମାନେ ମୋର ଗନ୍ତିପଥ ବଦଳାଇ ଦେଲେ। ଲଘୁ ଦୃଷ୍ଟିରେ ନ ଦେଖି ଦର୍ଶନର ଦାବୀ ଅନୁଯାୟୀ ଗଭୀର ଚିନ୍ତା ଓ ଉଦ୍ୟମ ବଳରେ ମୁଁ ଏ ବହିରେ ଯାହା ଦେଖାଇବାକୁ ଚାହିଁଛି, ପ୍ରତିଭାଶାଳୀ ବିଜ୍ଞ ଗଣିତଜ୍ଞମାନେ ସେଥିରେ ଏକମତ ହେବେ ବୋଲି ମୋର ସନ୍ଦେହ ନାହିଁ।

ମୋର ରାତଦିନର ଅଧ୍ୟୟନର ଫଳାଫଳ ଅନ୍ୟ କାହା ଅପେକ୍ଷା ଆପଣଙ୍କୁ ଉତ୍ସର୍ଗ କରିବାକୁ ମୁଁ ଅଧିକ ପସନ୍ଦ କରୁଛି। କାରଣ ଆପଣଙ୍କ ଠାରୁ ବହୁ ଦୂରରେ ମୁଁ ବାସ କରୁଥିବା ପୃଥିବୀର ଏହି କୋଣରେ ମଧ୍ୟ ଆପଣଙ୍କ ଆଦେଶ, ଜ୍ଞାନ, ଏପରିକି ଗଣିତ ପ୍ରତି ଅନୁରାଗର ପ୍ରାଧାନ୍ୟ ଅନୁଭୂତ ହୁଏ। ତେଣୁ 'ଚାଟୁକାରର ଦଂଶନ ଲାଗି ଔଷଧ ନାହିଁ' ପ୍ରବଚନ ଥିଲେ ମଧ୍ୟ ଆପଣ ଆପଣଙ୍କର ନ୍ୟାୟାଦେଶ ବଳରେ ସହଜରେ ଦୁର୍ନାମକାରୀମାନଙ୍କ ଅପବାଦକୁ ପ୍ରତିହତ କରି ପାରିବେ।

ଧର୍ମଶାସ୍ତ୍ରକୁ ଲଜ୍ଜାହୀନ ଭାବେ ନିଜ ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟକୁ ସୁହାଇଲା ପରି ଅର୍ଥ କରି ଆପେ ଆପେ ବିଚାର କରିବାର ଅଧିକାର ନେଇଥିବା ଗଣିତ ଅନଭିଜ୍ଞ କେତେକ ଅଲସୁଆ ବାଚାଳ ଯଦି ହୈବାତ୍ ମୋ କାମକୁ ନିନ୍ଦା ଓ ଆକ୍ରମଣ କରନ୍ତି, ତେବେ ମୁଁ ଆଦୌ ବିଚଳିତ ହେବି ନାହିଁ। କାରଣ ମୁଁ ଜାଣେ ସେମାନେ ଦୁଃସାହସୀ ନିର୍ବୋଧ। ଗାଣିତିକ ଜ୍ଞାନ କେବଳ ଗଣିତଜ୍ଞମାନଙ୍କ ପାଇଁ

ଲେଖାହୋଇଛି ଏବଂ ମୋର ବିଷୟର ଯଦି ଭୁଲ ବିବେଚିତ ନ ହୁଏ, ତେବେ ଗଣିତଜ୍ଞମାନେ ବୁଝିପାରିବେ ଯେ ପବିତ୍ର ଚର୍ଚ୍ଚର ଜ୍ଞାନରାଜ୍ୟକୁ ମୋ ପରିଶ୍ରମର କଣ୍ଟିତ ଅବଦାନ ରହିଛି ।

ସାଧାରଣ ଲୋକେ ତାଙ୍କର ପ୍ରବଳ ବିରୋଧ କରିବେ ବୋଲି କୋପର୍ନିକସ୍ ଜାଣିଥିଲେ ମଧ୍ୟ ଦାର୍ଶନିକ ଓ ଗଣିତଜ୍ଞମାନେ ତାଙ୍କ ବହି ମନଯୋଗ ସହକାରେ ପଢ଼ିବେ ଓ ନିରପେକ୍ଷ ଭାବେ ବିଚାର କରିବେ ବୋଲି ସେ ଆଶା କରୁଥିଲେ । ଗଣିତରେ ଅମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଅଜ୍ଞ ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କ ସମାଲୋଚନାକୁ ସେ ଖାତିର୍ କରି ନ ଥିଲେ । ସେମାନଙ୍କୁ ଉତ୍ତର ଦେବାକୁ ଯାଇ ସେ କହିଥିଲେ, ଗଣିତ ଗଣିତଜ୍ଞଙ୍କ ପାଇଁ ଲେଖାଯାଇଛି । ତେଣୁ ଗଣିତଜ୍ଞ-ମାନଙ୍କ ବ୍ୟତୀତ ଅନ୍ୟ କେହି ତାଙ୍କ ବହିକୁ ସମାଲୋଚନା କରିବା ମୂର୍ଖତା । ଗଣିତଜ୍ଞମାନେ ସାବଧାନ ଭାବେ ଚିନ୍ତା କଲେ ତାଙ୍କ ମତର ସତ୍ୟତା ଉପଲବ୍ଧି କରିବେ ବୋଲି ଆଶା କରିବା ତାଙ୍କର ଆତ୍ମ-ବିଶ୍ୱାସର ପରିଚୟ ଦିଏ । ଅକ୍ଲାନ୍ତ ପରିଶ୍ରମ କରି କୋପର୍ନିକସ୍ ଯେଉଁ ସତ୍ୟର ସନ୍ଧାନ ପାଇଥିଲେ, ତାହା ଅନ୍ୟମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ଅବହେଳିତ ଓ ଲାଞ୍ଛିତ ହେବ ବୋଲି ଭାବି ଯଦି ସେ ତାଙ୍କର ପୁସ୍ତକ ପ୍ରକାଶ କରି ନ ଥା'ନ୍ତେ, ତେବେ ବିଜ୍ଞାନର ଅକଳନ କ୍ଷତି ହୋଇଥାଆନ୍ତା ।

କୋପର୍ନିକସ୍ଙ୍କ ମୃତ୍ୟୁର ତିନିବର୍ଷ ପରେ ବିଖ୍ୟାତ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନୀ ଟାଇକୋ ବ୍ରା ( Taycho Brahe) ଡେନ୍ମାର୍କରେ ଜନ୍ମଲାଭ କରିଥିଲେ । କେତେକଙ୍କ ମତରେ ସେ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନର ସର୍ବଶ୍ରେଷ୍ଠ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷକ । ଟାଇକୋ ବ୍ରା'ଙ୍କଠାରୁ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନର ଆଧୁନିକ ଯୁଗ ଆରମ୍ଭ । କୋପେନ୍ ହେଗ୍ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟର ଛାତ୍ର ଥିବା ବେଳେ ମାତ୍ର ତେରବର୍ଷ ବୟସରେ ଟାଇକୋ ବ୍ରା ଆଂଶିକ ସୂର୍ଯ୍ୟଗ୍ରହଣ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ କରିଥିଲେ । ଏହି ଅନୁଭୂତି ତାଙ୍କ ମନରେ ଗଭୀର ରେଖାପାତ କଲା ଓ ସେ ଜଣେ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନୀ ହେବାକୁ ସଂକଳ୍ପ କଲେ । ଟାଇକୋ ବ୍ରା କିଛି ବର୍ଷ ବିଜ୍ଞାନର ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ବିଭାଗରେ ମନୋନିବେଶ କରିଥିଲେ । ଛବିଶ ବର୍ଷ ବୟସରେ ସେ କାସିଓପିଆ ତାରାପୁଞ୍ଜରେ ଏପରି ଗୋଟିଏ ତାରା ଦେଖିଲେ ଯାହାର ଉଜ୍ଜ୍ୱଳତା ହଠାତ୍ ବହୁଗୁଣରେ ବଢ଼ିଯାଇ ପରେ କ୍ରମଶଃ କମିଗଲା । ଏପରି

ତାରାକୁ ନୋଭା ତାରା କହନ୍ତି । ଇତିହାସରେ ସର୍ବପ୍ରଥମ ଗୋଟିଏ ନୋଭା ତାରା ଆବିଷ୍କାର କରିବା ପରେ ଗ୍ରହନକ୍ଷତ୍ରମାନଙ୍କ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣରେ ଟାଇକୋ ବ୍ରା ନିଜକୁ ଉତ୍ସର୍ଗ କଲେ ।

ନୋଭା ତାରାର ଆବିଷ୍କାର ରକ୍ଷଣଶୀଳ ଆରିଷ୍ଟୋଟେଲୀୟଙ୍କୁ ପ୍ରଚଣ୍ଡ ଆଘାତ ଦେଲା । କାରଣ ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍‌ଙ୍କ କଳ୍ପନା ଅନୁସାରେ ଦାର୍ଶନିକମାନେ ବିଶ୍ୱାସ କରୁଥିଲେ ଯେ, ସୁଦୂର ଶାଶ୍ୱତ ନକ୍ଷତ୍ର ରାଜ୍ୟରେ କୌଣସି ପରିବର୍ତ୍ତନ ନାହିଁ । ନୋଭାର ଆବିଷ୍କାର ଏହି ରୁଚିକର ଧାରଣା ବଦଳାଇବାକୁ ବାଧ୍ୟ କଲା ।

ପ୍ରାଚୀନ କାଳର ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣକୁ ମାନି ନ ନେଇ ନିଖୁଣଭାବେ ଗ୍ରହ ନକ୍ଷତ୍ରଙ୍କ ଅବସ୍ଥାନ ଓ ଗତି ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବାକୁ ଟାଇକୋ ସଂକଳ୍ପବଦ୍ଧ ହେଲେ । ଯୁଗ ଯୁଗ ଧରି ଅବାଧରେ ସତ୍ୟ ଭାବେ ଚଳି ଆସୁଥିବା ମତାମତକୁ ମାନି ନ ନେବାର ଅମାନିଆ ପଣରୁ ତ ବିଜ୍ଞାନ ଜାତ ! ରେନେସାଁ ଯୁଗର କେତେକ ପ୍ରତିଭାବାନ୍ ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କୁ ମାନି ନେବା ପରି-ବର୍ତ୍ତେ ନିଜେ ପରଖି ଦେଖିବାର ନିଶା ଧରିଲା । ଗାଲେନ୍‌ଙ୍କ କଥାକୁ ହଜାର ବର୍ଷାଧିକ କାଳ ଲୋକେ ମାନିଥିଲେ । ମାତ୍ର ଭେସାଲିଅସ୍, ଫାବ୍ରିସିଅସ୍ ଓ ଆଉ କେତେଜଣ ମାନବ ଶରୀରକୁ ନିଜେ ପରୀକ୍ଷା କରି ଦେଖିବାକୁ ସ୍ଥିର କଲେ । ହାର୍ଭେ ସେମାନଙ୍କ ସାଧନାର ମୁକ୍ତି ମାରିଲେ ଏବଂ ଆନାଟମି, ଫିଜୋଲୋଜି ଓ ଚିକିତ୍ସାର ଆଧୁନିକ ଯୁଗ ଖୋଲିଗଲା ।

ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନ କ୍ଷେତ୍ରରେ ମାନି ନ ନେଇ ନିଜେ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ କରିବା ରେନେସାସୀୟ ସ୍ପର୍ଦ୍ଧାର ମୂର୍ତ୍ତିମାନ୍ ବିଗ୍ରହ ହୋଇଛନ୍ତି ଟାଇକୋ ବ୍ରା । ନିଜେ ତିଆରି କରିଥିବା । ଯନ୍ତ୍ରପାତି ସାହାଯ୍ୟରେ ଟାଇକୋ ଏକାନ୍ତ ଧୈର୍ଯ୍ୟ ଓ ନିଷ୍ଠାର ସହିତ ଦୀର୍ଘ ପଚିଶ ବର୍ଷ କାଳ ଗ୍ରହ ନକ୍ଷତ୍ରଙ୍କ ଅବସ୍ଥାନ ନିରୂପଣ କରିଥିଲେ । ତାଙ୍କ ପ୍ରତିଭାର ପରିଚୟ ପାଇ ଡେନ୍-ମାର୍କର ରାଜା ତାଙ୍କୁ ବାର୍ଷିକ ଭତ୍ତା ଦେଇ ମାନମନ୍ଦିର ନିର୍ମାଣ ପାଇଁ ଗୋଟିଏ ଦ୍ୱୀପ ଛାଡ଼ି ଦେଇଥିଲେ ।

ଟାଇକୋ ବିଚକ୍ଷଣ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷକ କିନ୍ତୁ ଗଣିତଜ୍ଞ ବା ତତ୍ତ୍ୱବିତ୍ ନୁହନ୍ତି । ତେଣୁ ସେ କୋପର୍‌ନିକସ୍‌ଙ୍କ ମତର ସତ୍ୟତା ଦେଖିପାରିଲେ ନାହିଁ । ତାଙ୍କ ମତରେ ସୂର୍ଯ୍ୟ ପୃଥିବୀକୁ ପରିକ୍ରମଣ କରୁଛି କିନ୍ତୁ ଅନ୍ୟ

ଗ୍ରହମାନେ ସୂର୍ଯ୍ୟଙ୍କୁ ପରିଭ୍ରମଣ କରୁଛନ୍ତି । ସେମାନଙ୍କର ଗତିପଥ ଏପିସାଇକଲ୍ । ପୃଥିବୀ ବିଶ୍ୱବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡର କେନ୍ଦ୍ର ଓ ସ୍ଥିର ତାରକା ଖଚିତ ଗୋଲକ ତାହାର ପରିସୀମା ।

ଟାଇକୋ ବ୍ରା'ଙ୍କର ସୁଯୋଗ୍ୟ ଶିଷ୍ୟ ଜୋହାନ୍ସ କେପ୍ଲର୍ ( ୧୫୭୧ — ୧୬୩୦ ) ଗାଣିତିକ ପ୍ରତିଭା ନେଇ ପୃଥିବୀକୁ ଆସିଥିଲେ । ଟାଇକୋଙ୍କ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ଗୁଡ଼ିକୁ ଶୃଙ୍ଖଳିତ କରି ଗାଣିତିକ ନିୟମ ସ୍ଥିର କରିବାର ଆବଶ୍ୟକତା କେପ୍ଲର୍ଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ପୂରଣ ହୋଇଥିଲା । କେପ୍ଲର୍ କୋପର୍ନିକସ୍ଙ୍କ ମତବାଦର ସମର୍ଥକ । କୋପର୍ନିକସ୍ଙ୍କ ମତକୁ ସମର୍ଥନ କରି ଖଣ୍ଡେ ବହି ଲେଖିଥିବାରୁ ସେ ଚର୍ଚ୍ଚ କର୍ତ୍ତୃପକ୍ଷଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ଦଣ୍ଡିତ ହୋଇଥିଲେ । ଟାଇକୋଙ୍କ ମୃତ୍ୟୁର ବର୍ଷକ ପୂର୍ବରୁ କେପ୍ଲର୍ ତାଙ୍କ ସହିତ ମିଳିତଭାବେ କାର୍ଯ୍ୟ କରିବାର ସୁଯୋଗ ପାଇଲେ । ଟାଇକୋ ବ୍ରା'ଙ୍କର ନିଖୁଣ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ଗୁଡ଼ିକର ସାହାଯ୍ୟ ନେଇ ଗ୍ରହମାନଙ୍କର ଗତି ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ବିଖ୍ୟାତ ନିୟମ ତିନୋଟି ଆବିଷ୍କାର କରିବା ଦ୍ୱାରା କେପ୍ଲର୍ ଇତିହାସରେ ଅମର ହୋଇଛନ୍ତି । ତାଙ୍କର ପ୍ରଥମ ନିୟମ ଅନୁସାରେ ଗ୍ରହର କକ୍ଷ ବୃତ୍ତାକାର ନୁହେଁ— ବୃତ୍ତାଭାସାକାର ( Eliptical ) ।

କେପ୍ଲର୍ ଜଣେ ରହସ୍ୟବାଦୀ ଓ ଜ୍ୟୋତିଷଶାସ୍ତ୍ର ଉପରେ ତାଙ୍କର ଅଗାଧ ବିଶ୍ୱାସ ଥିଲା । କୌଣସି ବୈଜ୍ଞାନିକ କାରଣ ପାଇଁ ସେ କୋପର୍ନିକସ୍ଙ୍କ ମତ ପ୍ରତି ଆକୃଷ୍ଟ ହୋଇ ନ ଥିଲେ । କେପ୍ଲର୍ ସୂର୍ଯ୍ୟଙ୍କ ଉପାସକ । ତାଙ୍କର ଉପାସ୍ୟ ଦେବତା ପୃଥିବୀକୁ ପରିଭ୍ରମଣ କରୁଛି ବୋଲି ସେ ଗ୍ରହଣ କରିପାରୁ ନ ଥିଲେ । ଅବଶ୍ୟ ତାଙ୍କର ବିଶ୍ୱାସ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଆବିଷ୍କାର ଉପରେ କୌଣସି ଦାଗ ରଖି ଯାଇନାହିଁ । ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନକୁ ତାଙ୍କର ଅବଦାନ ମହାନ୍ । ମାତ୍ର କେଉଁ ବିଶ୍ୱାସ ତାଙ୍କୁ କାର୍ଯ୍ୟ କରିବାକୁ ଶକ୍ତି ଦେଇଥିଲା ତାହା ବିଚାର କରିବା ଏକ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ବିଷୟ । ନିଜେ କୋପର୍ନିକସ୍ ସୂର୍ଯ୍ୟଙ୍କ ଭକ୍ତ ଥିଲେ । ତାଙ୍କ ଲେଖାରୁ କେତୋଟି ଧାଡ଼ି ଉଦ୍ଧାର କଲେ କୋପର୍ନିକସ୍ଙ୍କ ଭକ୍ତ-ହୃଦୟର ପରିଚୟ ମିଳିଯିବ । ସେ ଲେଖିଛନ୍ତି, " In the middle of all dwells the Sun . Who indeed in this most beautiful temple would place the torch in any

other or better place than one whence it can illuminate the whole at the same time."

ବିଶ୍ୱଜଗତ ରୂପକ ଦେବାଳୟ ମଝିରେ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଦୀପପରି ଜଳୁଛନ୍ତି । କେପ୍ଲର୍ ବୋଧହୁଏ କୋପର୍ନିକସ୍‌ଙ୍କଠାରୁ ଆହୁରି ବଡ଼ ସୂର୍ଯ୍ୟୋପାସକ । ବିଜ୍ଞାନୀ ଜଣେ ମଣିଷ । ତାଙ୍କର କିଛି ବିଶ୍ୱାସ— ଏପରିକି ଅନ୍ଧବିଶ୍ୱାସ (ବିଶ୍ୱାସ ମାତ୍ରେଇ ଅନ୍ଧ !) ରହିବା ସ୍ୱାଭାବିକ କଥା । ମାତ୍ର ତାହା ଯେପରି ତାଙ୍କର ବୈଜ୍ଞାନିକ ତଥ୍ୟ ସହିତ ମିଶି ନ ଯାଏ ।

କୋପର୍ନିକସ୍‌ଙ୍କ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଆଲୋଚନା କଲାବେଳେ ବ୍ରୁନୋଙ୍କ ବିଷୟରେ ନୀରବ ରହିଗଲେ ଆଲୋଚନା ଅସମାପ୍ତ ରହିବ । ବ୍ରୁନୋ ବୌଦ୍ଧିକ ସ୍ୱାଧୀନତା ଦାବୀ କରୁଥିବା ରେନେସାଁସ୍ ବିପ୍ଳବର ପ୍ରତୀକ । ସେ ଜଣେ ବିଶ୍ୱେଶ୍ୱରବାଦୀ (ଯିଏ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ ଓ ଈଶ୍ୱର ଅଭିନ୍ନ ବୋଲି ବିଶ୍ୱାସ କରେ) । ନିର୍ଭୀକ, ସ୍ପଷ୍ଟବାଦୀ ଦାର୍ଶନିକ ବ୍ରୁନୋ କୋପର୍ନିକସ୍‌ଙ୍କୁ ସମର୍ଥନ କରିବା ସହିତ ଆଉ କେତେକ ଧର୍ମବିରୋଧୀ ମତ ପୋଷଣ କରୁଥିବାରୁ ଚର୍ଚ୍ଚ-ବିଚାରାଳୟ ଦ୍ୱାରା ୧୬୦୦ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦରେ ପ୍ରାଣଦଣ୍ଡ ପାଇଥିଲେ । ସେ କେବଳ କୋପର୍ନିକସ୍‌ଙ୍କ ମତ ସମର୍ଥନ କରୁଥିଲେ ଚର୍ଚ୍ଚ କର୍ତ୍ତୃପକ୍ଷ ବିଶେଷ ଚିନ୍ତିତ ହୋଇ ନ ଥାନ୍ତେ । ମାତ୍ର ସେ ଘୋଷଣା କଲେ, ବିଶ୍ୱବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ ସସୀମ ନୁହେଁ— ଅସୀମ । କାରଣ ଅସୀମ ଶକ୍ତିବାନ୍ ଈଶ୍ୱରଙ୍କ ପକ୍ଷରେ ଅସୀମ ବିଶ୍ୱ-ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡର ସୃଷ୍ଟି ଶୋଭାପାଏ । ବିଶ୍ୱବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ ଅସୀମ ହୋଇଥିବାରୁ ଏହି ପୃଥିବୀ ପରି ଅସଂଖ୍ୟ ଜଗତ ଅଛନ୍ତି । ଅସୀମ ଶୂନ୍ୟତା ଭିତରେ ଅଗଣିତ ଗ୍ରହ ନକ୍ଷତ୍ର ବିଦ୍ୟମାନ । ଅସଂଖ୍ୟ ପୃଥିବୀକୁ ଗ୍ରହଣ କରିବା ଖ୍ରୀଷ୍ଟଧର୍ମ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ । ପୁଣି ବିଶ୍ୱଜଗତ ଯଦି ଅସୀମ, ତେବେ ସ୍ୱର୍ଗରାଜ୍ୟ ପାଇଁ ସ୍ଥାନ କାହିଁ ?

ବ୍ରୁନୋ ଜଣେ ପଣ୍ଡିତ ବ୍ୟକ୍ତି ଥିଲେ । ତାଙ୍କର ଆଠବର୍ଷର ବନ୍ଦୀ ଜୀବନ ଭିତରେ ସେ ଧର୍ମ ଓ ଈଶ୍ୱରଙ୍କର ବିରୁଦ୍ଧାଚରଣ କରନ୍ତି ନାହିଁ ବୋଲି ଚର୍ଚ୍ଚ କର୍ତ୍ତୃପକ୍ଷଙ୍କୁ ବୁଝାଇବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରିଥିଲେ । କୌଣସି ଯୁକ୍ତି ନ କରି ପୃଥିବୀର ସ୍ଥିରତା ଆଦି ଆଠୋଟି ଶାସ୍ତ୍ରସିଦ୍ଧାନ୍ତ କଥା ସେ ମାନନ୍ତି କି ନାହିଁ—ଜଣାଇବାକୁ ଧର୍ମବିଚାରଣ

ସଙ୍ଘ (Inquisition) ପକ୍ଷରୁ ତାଙ୍କୁ ଏକ ଲିଖିତ ଚରମପତ୍ର ଦିଆଗଲା । ବ୍ରୁନୋ ଏହା ବିରୁଦ୍ଧରେ ପୋପ୍‌ଙ୍କ ପାଖରେ ଆବେଦନ କଲେ । ତାଙ୍କ ଆବେଦନପତ୍ର ପଢ଼ାଯାଇ ନ ଥିଲା ଓ ତାଙ୍କୁ ଜୀଅନ୍ତା ପୋଡ଼ି-ଦେବାକୁ ଆଦେଶ ହେଲା । ଯେଉଁ ବିଚାରପତିମାନେ ତାଙ୍କୁ ଏହି ଦଣ୍ଡାଦେଶ ଶୁଣାଇଥିଲେ ସେମାନଙ୍କୁ ସେ କହିଥିଲେ, "You are more afraid of this than I am." ମୃତ୍ୟୁକୁ ଭ୍ରୂକ୍ଷେପ ନ କରି ବ୍ରୁନୋ ମତବ୍ୟକ୍ତ କରିବାର ସ୍ୱାଧୀନତା ପାଇଁ ଲଢ଼ୁଥିଲେ । "ମୁଁ ଲଢ଼ିଲି—ସେତିକ ଯଥେଷ୍ଟ । ଜୟ ପରାଜୟ ବିଧାତା ହାତରେ । ବିଜୟୀ ଯିଏ ହେଉ, ମୋର ଯାହା ଘଟୁ—ମୁଁ ମୃତ୍ୟୁକୁ ଭୟ କରିନାହିଁ, ଆଗାମୀ ଯୁଗ ମୋତେ ଏତିକ ସ୍ୱୀକୃତି ଦେବ ।"

ଏ ସ୍ୱୀକୃତି ବ୍ରୁନୋ ପାଇଛନ୍ତି । ୧୬୦୦ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦରେ ତାଙ୍କୁ ପୋଡ଼ି ଦିଆ ଯାଇଥିଲା । ହ୍ୱାଇଟ୍‌ହେଡ୍ ଯଥାର୍ଥରେ ଲେଖିଛନ୍ତି, "In this execution there was an unconscious symbolism." ସପ୍ତଦଶ ଶତାବ୍ଦୀରେ ସ୍ୱାଧୀନ ଚିନ୍ତା ଓ ବିଜ୍ଞାନର ଅଭୂତପୂର୍ବ ବିଜୟ ଘଟିଲା ।



# ଗାଲିଲିଓ (୧୫୬୪-୧୬୪୨)

ଗାଲିଲିଓ ଆଧୁନିକ ବିଜ୍ଞାନର ଜନକ ଭାବେ ସମ୍ମାନିତ । କାରଣ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଗବେଷଣାର ଯେଉଁ ଧାରା ସେ ପ୍ରଚଳନ କଲେ ତାହା ଏପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ନିରବଚ୍ଛିନ୍ନ ଭାବେ ଗଡ଼ି ଆସୁଛି । ବିଜ୍ଞାନ ଗବେଷଣାରେ ତାଙ୍କର ଅଭୂତପୂର୍ବ ସାଫଲ୍ୟ ଓ ରକ୍ଷଣଶୀଳତା ବିରୁଦ୍ଧରେ ଜୀବନ ପଣ କରି ଲଢ଼ି ବିଜ୍ଞାନକୁ ପ୍ରତିଷ୍ଠିତ କରିବାର ସଂକଳ୍ପ ଗାଲିଲିଓଙ୍କୁ ଆଧୁନିକ ବିଜ୍ଞାନର ଜନକ ଭାବେ ପରିଚିତ କରାଇଛି । ଅନେକଙ୍କର ଚିନ୍ତାଧାରାର ଅଧିକାଂଶ ହୋଇ ଓ ସମୂହ ଚିନ୍ତାଧାରାରେ ନିଜର ଚିନ୍ତାଧାରାକୁ ମିଶାଇ ଗାଲିଲିଓ ବିଜ୍ଞାନ-ଗଙ୍ଗାକୁ ଧରାବକ୍ଷକୁ ଆଣିଲେ ।

ଗାଲିଲିଓଙ୍କର ଚିନ୍ତା, ଦୃଷ୍ଟିକୋଣ, ଭାବ ଓ ଭାଷା ଅନ୍ୟ ଯେ କୌଣସି ପୂର୍ବତନ ବିଜ୍ଞାନୀଙ୍କ ଅପେକ୍ଷା ଆମର ଅଧିକ ଆପଣାର । ଏହି କାରଣରୁ ତାଙ୍କୁ ଆଧୁନିକ ଯୁଗର ମଣିଷ ଭାବେ ଗ୍ରହଣ କରାଯାଏ । ବିଜ୍ଞାନର ମୂଳନୀତିଗୁଡ଼ିକୁ ବୁଝି ଏକନିଷ୍ଠ ଭାବେ କେତୋଟି ବୈଜ୍ଞାନିକ ସମସ୍ୟାର ସମାଧାନ କରିବା ଦିଗରେ ଗାଲିଲିଓ ତାଙ୍କର ସମସ୍ତ ଶକ୍ତି ଖଟାଇ-ଥିଲେ । ଗୋଟିଏ ଦିଗରେ ଶକ୍ତି ଖଟାଇବା ଆଧୁନିକ ପ୍ରତିଭାର ଲକ୍ଷଣ । ଲିଓନାର୍ଡୋ ଜଣେ ବିଚକ୍ଷଣ ପ୍ରତିଭାବାନ୍ ବ୍ୟକ୍ତି ଥିଲେ କିନ୍ତୁ ଏକ-ନିଷ୍ଠ ଭାବେ ଗୋଟିଏ ଦିଗରେ ନ ଲାଗି ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର କାର୍ଯ୍ୟରେ ହାତ ଦେଉଥିଲେ । ଗାଲିଲିଓ ତାଙ୍କର ସମସ୍ତ ଗବେଷଣାର ଫଳାଫଳକୁ ସଂଗୃହୀତ କରି ପ୍ରକାଶ କରିଥିଲେ—ଯାହାକି ସିଦ୍ ଅଭାବରୁ ଲିଓନାର୍ଡୋ କଲେନାହିଁ । କୋପର୍ନିକସ୍‌ଙ୍କର ଗାଣିତିକ ଶୃଙ୍ଖଳା-ବିଶ୍ୱାସ-

ପ୍ରତିଷ୍ଠିତ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନକୁ ଦୂରବୀକ୍ଷଣ ଯନ୍ତ୍ରର ଭିତ୍ତି ଉପରେ ପ୍ରତିଷ୍ଠା କରିଥିବା ତାଙ୍କର ବୈଶିଷ୍ଟ୍ୟ । ପୁଣି ଗିଲ୍‌ବର୍ଟଙ୍କ ପରୀକ୍ଷାମୂଳକ ଇଣ୍ଡକଟିଭ୍ ପ୍ରଣାଳୀ ସହିତ ଗାଣିତିକ ଅନୁସିଦ୍ଧାନ୍ତର ସମନ୍ୱୟ କରି ଗାଲିଲିଓ ଆଗାମୀ ଯୁଗକୁ ପ୍ରକୃତ ବୈଜ୍ଞାନିକ ପ୍ରଣାଳୀ ସହିତ ଅଭ୍ୟସ୍ତ କରାଇଥିଲେ ।

ନିଓ-ପ୍ଲେଟୋନିକ୍ ଓ ସ୍କଲାଷ୍ଟିକ୍ ଦାର୍ଶନିକମାନଙ୍କ ପରି ବିଶ୍ୱ ଜଗତ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ବ୍ୟାପକ ସ୍ୱୟଂସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଜ୍ଞାନଲାଭ କରିବାର ଲକ୍ଷ୍ୟ ଗାଲିଲିଓଙ୍କର ନ ଥିଲା । ପ୍ରକୃତିରେ ଯାହା ଘଟୁଛି, ତାହା କୌଣସି ପୂର୍ବସିଦ୍ଧ ଦର୍ଶନ ବା ସ୍ୱୟଂସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ତତ୍ତ୍ୱ ଅନୁଯାୟୀ ଅଟେ ବୋଲି ପ୍ରମାଣ କରିବାକୁ ସେ ବ୍ୟାକୁଳ ନ ଥିଲେ; କିମ୍ବା କେପ୍‌ଲର୍‌ଙ୍କ ପରି ପ୍ରକୃତିର ଗୋଟିଏ ରହସ୍ୟ ଭେଦକରି ସେ ତାହାକୁ ଏକ ଅର୍ଥ ପ୍ରଦାନ କରୁ ନ ଥିଲେ । ପରୀକ୍ଷା ଓ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ସାହାଯ୍ୟରେ ଆବିଷ୍କୃତ ଘଟଣାକୁ କଳ୍ପନା ରଙ୍ଗରେ ନ ରଙ୍ଗେଇ ସେହିରୂପେ ଗ୍ରହଣ କରିବାର ଆଧୁନିକ ମନ ଗାଲିଲିଓଙ୍କର ଥିଲା । ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ଘଟଣାମାନ ସମ୍ପର୍କିତ ହୋଇ ପାରନ୍ତି—ମାତ୍ର ଆବିଷ୍କାର କରୁଥିବା ସବୁ ଘଟଣାକୁ କୌଣସି ପ୍ରକାର ଖଞ୍ଜି ଏକ ଉଚ୍ଚତର ସର୍ବବ୍ୟାପୀ ଦର୍ଶନତତ୍ତ୍ୱ ବାଢ଼ିବାର ମୋହ ଗାଲିଲିଓ ତ୍ୟାଗ କରିଥିଲେ । ଫଳରେ ବିଜ୍ଞାନ ଦର୍ଶନ ଅଧୀନରୁ ମୁକୁଳିଲା ।

ଗାଲିଲିଓଙ୍କ ପିତା ପିସାର ଜଣେ ଲୁଗା ବ୍ୟବସାୟୀ ଥିଲେ । ମାତ୍ର ଜଣେ ସଙ୍ଗୀତଜ୍ଞ ଓ ଗଣିତଜ୍ଞ ଭାବେ ତାଙ୍କର ସୁନାମ ଥିଲା । ପେଟ ପୋଷିବାରେ ସଙ୍ଗୀତ ଓ ଗଣିତ କେତେ ସାହାଯ୍ୟ କରନ୍ତି ସେ ଅଭିଜ୍ଞତା ଥିବାରୁ ଗାଲିଲିଓ ଯେପରି ସଙ୍ଗୀତ ବା ଗଣିତ ପ୍ରତି ଆକୃଷ୍ଟ ନ ହୁଅନ୍ତି ସେଥିପ୍ରତି ତାଙ୍କର ବାପା ସତର୍କ ଥିଲେ । ସ୍କୁଲ ଶିକ୍ଷା ଶେଷକରି ଗାଲିଲିଓ ପିସା ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟରେ ଡାକ୍ତରୀ ପଢ଼ିବାକୁ ଭର୍ତ୍ତିହେଲେ । ବାପାଙ୍କ ସତର୍କତା ସତ୍ତ୍ୱେ ସଙ୍ଗୀତରେ ଗାଲିଲିଓଙ୍କର ଦକ୍ଷତା କଥା ସେତେବେଳକୁ ଲୋକେ ଜାଣିଲେଣି । ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟକୁ ଆସି ଗାଲିଲିଓ ଗଣିତ ପ୍ରତି ଗଭୀରଭାବେ ଅନୁରକ୍ତ ହୋଇ ପଡ଼ିଲେ । ତେଣୁ ଗାଲିଲିଓଙ୍କ ଅଧ୍ୟାପକମାନେ ଚିକିତ୍ସାଶାସ୍ତ୍ର ବଦଳରେ ଗଣିତ ଓ ବିଜ୍ଞାନ ପଢ଼ିବାକୁ ତାଙ୍କୁ ଉପଦେଶ ଦେଇଥିଲେ । ଅର୍ଥାଭାବରୁ ଶିକ୍ଷା ସମାପ୍ତି

ପୂର୍ବରୁ ତାଙ୍କୁ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ ଛାଡ଼ିବାକୁ ପଡ଼ିଲା । ତେବେ ଅଳ୍ପକାଳ ମଧ୍ୟରେ ଜଣେ ବିଜ୍ଞାନୀଭାବେ ସୁନାମ ଅର୍ଜନ କରି ଗାଲିଲିଓ ପିସା ଛାଡ଼ିବାର ତିନିବର୍ଷ ପରେ ସେହି ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟର ଗଣିତ ଅଧ୍ୟାପକ-ଭାବେ ଯୋଗ ଦେଲେ । ନୂତନ ପଦ୍ଧତିରେ ଶିକ୍ଷାଦାନ କରିବାରୁ ସେ ତାଙ୍କ ସହକର୍ମୀଙ୍କ ବିଷ ଦୃଷ୍ଟିରେ ପଡ଼ିଲେ । ଗାଲିଲିଓ ଛାତ୍ରମାନଙ୍କୁ ବୁଝାଉଥିଲେ ଯେ, ପ୍ରକୃତିର ରହସ୍ୟ ଉଦ୍‌ଘାଟନ କରିବାକୁ ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍‌ଙ୍କ ବହି ପଢ଼ିବା ପରିବର୍ତ୍ତେ ପରୀକ୍ଷା ଓ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ । ଏ କଥା ରକ୍ଷଣଶୀଳ ଅଧ୍ୟାପକଙ୍କର ଅସହ୍ୟ ହେଲା । ମାତ୍ର ଗାଲିଲିଓଙ୍କର କେବଳ ବୈଜ୍ଞାନିକ ପ୍ରତିଭା ନ ଥିଲା । ରୋକ୍‌ଠୋକ୍ ଜବାବ ଦେବା ଓ ବ୍ୟଙ୍ଗବିଦ୍ରୂପ କରିବାରେ ମଧ୍ୟ ସେ ଧୁରନ୍ଧର ଥିଲେ । ଫଳରେ ତାଙ୍କର ଶତ୍ରୁସଂଖ୍ୟା ବଢ଼ି ଚାଲିଲେ । ଏମାନେ କୌଣସି ଉପାୟରେ ଗାଲିଲିଓଙ୍କୁ ଅପମାନିତ କରିବାର ସୁଯୋଗ ଖୋଜୁଥିଲେ । ଶେଷରେ ଗୋଟିଏ ସୁଯୋଗ ଆସିଲା । ଗାଲିଲିଓ ପତନ ବସ୍ତୁର ନିୟମ ସ୍ଥିରକରି କହିଲେ ଯେ, ସମାନ ଉଚ୍ଚତାରୁ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ଓଜନର ବସ୍ତୁମାନ ଖସିଲେ ସେମାନେ ଏକ ସମୟରେ ପୃଥିବୀ ପୃଷ୍ଠରେ ପହଞ୍ଚିବେ । ମାତ୍ର ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍‌ଙ୍କ ମତରେ ସମାନ ଉଚ୍ଚତାରୁ ଖସିବାକୁ ଗୋଟିଏ ବସ୍ତୁ କେତେ ସମୟ ନେବ, ତାହା ତା'ର ଓଜନ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ । ଏକ ପାଉଣ୍ଡ ଓଜନର ବସ୍ତୁ ଖସିବାକୁ ଦଶ ସେକେଣ୍ଡ ଲାଗିଲେ ଦୁଇ ପାଉଣ୍ଡିଆ ବସ୍ତୁକୁ ପାଞ୍ଚ ସେକେଣ୍ଡ ଲାଗିବ । ଗାଲିଲିଓ ତାଙ୍କ ମତର ପ୍ରମାଣ ଦିଅନ୍ତୁ ବୋଲି ତାଙ୍କୁ ଆହ୍ୱାନ କରାଗଲା । ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ, ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍‌ଙ୍କ ମତ ଅଭ୍ରାନ୍ତ ହୋଇଥିବାରୁ ଗାଲିଲିଓ ନିଶ୍ଚୟ ସମସ୍ତଙ୍କ ସମ୍ମୁଖରେ ଲଜ୍ଜିତ ହେବେ ।

ଗାଲିଲିଓ ଉକ୍ତ ଆହ୍ୱାନକୁ ଗ୍ରହଣ କରି ନେଲେ । ମାତ୍ର ପ୍ରମାଣ ଦେବାପାଇଁ ସେ ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍ ବା ଅନ୍ୟ କୌଣସି ଗ୍ରୀକ୍ ଦାର୍ଶନିକଙ୍କ ପୋଥିପତ୍ର ଧରି ଆସିଲେ ନାହିଁ । ଆସିଲେ ଦୁଇହାତରେ ଏକପାଉଣ୍ଡ ଓ ଦଶ ପାଉଣ୍ଡ ଓଜନର ଦୁଇଟି ଗୋଳା ଧରି । ଗୋଟିଏ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଦିନ ପିସାର ପ୍ରସିଦ୍ଧ ଅବନତ ସ୍ତମ୍ଭ (Leaning tower of Pisa) ଠାରେ ସେ ପ୍ରମାଣ ଦେବେବୋଲି ଦିନ ଧାର୍ଯ୍ୟ ହୋଇଥାଏ । ସେହି ଐତିହାସିକ ଦିବସରେ ପିସାର ସ୍ତମ୍ଭକୁ ଘେରି ବହୁ ଲୋକ ଛିଣ୍ଡ

ହୋଇଥା'ନ୍ତି । ଗାଲିଲିଓ ସ୍ତମ୍ଭ ଉପରକୁ ଚଢ଼ି ଶୀର୍ଷଦେଶରେ ପହଞ୍ଚିଲେ ଓ ଗୋଲା ଦୁଇଟିକୁ ଏକ ସମୟରେ ତଳକୁ ଛାଡ଼ିଦେଲେ । ମୁହୂର୍ତ୍ତକ ମଧ୍ୟରେ ଅଦ୍ଭୁତ କଥା ଘଟିଗଲା । ଗୋଲା ଦୁଇଟି ଏକ ସମୟରେ ଆସି ପୃଥିବୀ ପୃଷ୍ଠରେ ପଡ଼ିଲେ । ସମସ୍ତେ କ୍ଷଣକ ପାଇଁ ସ୍ତବ୍ଧ ହୋଇଗଲେ । ତଥାପି ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ ଭୁଲ୍ କରି ନ ପାରନ୍ତି ଓ ଗାଲିଲିଓ ଜଣେ ବଦମାସ୍—ଏକଥା କହିବା ପାଇଁ ଅନେକ ବାହାରିଲେ ।

ବୈଜ୍ଞାନିକ ମନୋବୃତ୍ତି କି ଦୁର୍ଲଭ ପଦାର୍ଥ—ପିସାର ସ୍ତମ୍ଭଠାରେ ଗାଲିଲିଓଙ୍କ ପରୀକ୍ଷା ତା'ର ଶ୍ରେଷ୍ଠ ଉଦାହରଣ । ଗୋଟିଏ ଉଚ୍ଚସ୍ଥାନରୁ ଦୁଇଟି ଅସମାନ ଓଜନର ପଥର ପକାଇଲେ ଦୁହେଁ ଏକ ସମୟରେ ଭୂଇଁରେ ପଡ଼ୁଛନ୍ତି—ଏହା ଯେ କେହି ପରୀକ୍ଷା କରି ଦେଖି ପାରିଥା'ନ୍ତେ । ମାତ୍ର ଆରିଷ୍ଟୋଟଲଙ୍କ ଠାରୁ ଗାଲିଲିଓଙ୍କ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପ୍ରାୟ ଦୁଇ ହଜାର ବର୍ଷ ମଧ୍ୟରେ ଏ ପରୀକ୍ଷା ଆଉ କେହି କଲେନାହିଁ । ଏଥିପାଇଁ ବିଜ୍ଞାନାଗାର ଓ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଯନ୍ତ୍ରପାତିର ଅଭାବ ପ୍ରତିବନ୍ଧକ ସୃଷ୍ଟି କରୁ ନଥିଲା । ମାତ୍ର ବିଜ୍ଞାନାଗାର ଓ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଯନ୍ତ୍ରପାତି ଠାରୁ ଅନେକ ବେଶି ମୂଲ୍ୟବାନ ଯେଉଁ ଜିନିଷଟି ପ୍ରକୃତିରେ ଅଭାବ ଥିଲା, ତା ହେଉଛି ବୈଜ୍ଞାନିକ ମନୋବୃତ୍ତି !

ଗାଲିଲିଓଙ୍କ ସୌଭାଗ୍ୟ, ମାତ୍ର ଦୁଇବର୍ଷ ରହି ସେ ପିସା ଛାଡ଼ିଲେ । ଦୁଇବର୍ଷ ପରେ ପାଡ଼ୁଆ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟର ପ୍ରଫେସରଭାବେ ଯୋଗ ଦେଇ ଗାଲିଲିଓ ସେହି ପଦରେ ଦୀର୍ଘ ଅଠର ବର୍ଷ କାଳ ରହିଥିଲେ । ସ୍ୱାଧୀନ ଗବେଷଣା ଓ ମତପ୍ରକାଶ ପାଇଁ ପାଡ଼ୁଆର ବାତାବରଣ ଅନୁକୂଳ ଥିଲା । ଭେନିସ୍ ସମେତ ପାଡ଼ୁଆ ଚର୍ଚ୍ଚ ଦ୍ୱାରା ବେଆଇନ୍ ଅଞ୍ଚଳଭାବେ ଘୋଷିତ ହୋଇଥିବାରୁ ଏହା ଚର୍ଚ୍ଚ-ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟର ନିୟମାଧୀନ ନ ଥିଲା । ପାଡ଼ୁଆ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟର ସ୍ୱାଧୀନଚେତା ଅଧ୍ୟାପକ ଓ ଛାତ୍ରମାନେ ଗାଲିଲିଓଙ୍କୁ ସସମ୍ମାନେ ଅଭିବାଦନ କଲେ । ଚର୍ଚ୍ଚ-ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ ଭୟରେ ଇଟାଲୀର ବିଭିନ୍ନ ସ୍ଥାନରୁ ଭେନିସ୍ ପଳାଇ ଆସିଥିବା ସ୍ୱାଧୀନଚେତା ବ୍ୟକ୍ତିମାନଙ୍କ ସହଯୋଗରେ ଗାଲିଲିଓ ଏକ ବିଜ୍ଞାନ କ୍ଲବ ଆରମ୍ଭ କଲେ । ଏହି କ୍ଲବରେ ସେ ତାଙ୍କର ନୂତନ ଆବିଷ୍କାରସବୁ ବୁଝାଉଥିଲେ । ଚୁମ୍ବକ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଗବେଷଣା କରି

ଗାଲିଲିଓ ଗୋଟିଏ କମ୍ପାସ୍ ତିଆରି କଲେ ଓ କ୍ଳବ ସଭ୍ୟଙ୍କୁ ଦେଖାଇଲେ । ଥର୍ମୋମିଟରର୍ ଉଦ୍ଭାବନ କରିଥିବା ତାଙ୍କର ଅନ୍ୟତମ କୃତିତ୍ୱ । ଶେଷରେ ସେ ଦୁରବୀକ୍ଷଣ ଯନ୍ତ୍ର ଉଦ୍ଭାବନ୍ କରିବାରୁ ଚାରିଆଡ଼େ ଚହଳ ପଡ଼ିଗଲା । କେତେକ ବନ୍ଧୁଙ୍କୁ ଗାଲିଲିଓ ଖୋଲା, ନିର୍ଜନ ସମୁଦ୍ର କୂଳକୁ ଡାକିନେଇ ଖାଲି ଆଖିକୁ ଦିଶୁ ନ ଥିବା ଜାହାଜ ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଜିନିଷ ଦୁରବୀକ୍ଷଣ ଯନ୍ତ୍ର ସାହାଯ୍ୟରେ ଦେଖାଇଥିଲେ । ଏହାପରେ ଗାଲିଲିଓଙ୍କର ଖ୍ୟାତି ଚାରିଆଡ଼େ ବ୍ୟାପିଗଲା ଓ ଦୁରବୀକ୍ଷଣ ଯନ୍ତ୍ର କିଣିବା ପାଇଁ ତାଙ୍କୁ ଅନେକ ଟଙ୍କା ଯରୁଗଲା । ଗାଲିଲିଓ ଗୋଟିଏ ଦୁରବୀକ୍ଷଣ ଯନ୍ତ୍ର ଭେନିସ୍‌ର ଡ଼ିଜକ୍‌ଙ୍କୁ ଉପହାର ଦେଇଥିଲେ । ଡ଼ିଜକ୍‌ଙ୍କ ଆଦେଶରେ ତାଙ୍କୁ ଆଜୀବନ ଗଣିତ ଅଧ୍ୟାପକରୂପେ ନିଯୁକ୍ତ କରାଗଲା ଓ ତାଙ୍କର ଦରମା କୋଡ଼ିଏ ଗୁଣରୁ ଅଧିକ ବଢ଼ାଇ ଦିଆଗଲା ।

ଦୁରବୀକ୍ଷଣ ଯନ୍ତ୍ର ସାହାଯ୍ୟରେ ଗାଲିଲିଓ ଗ୍ରହନକ୍ଷତ୍ରମାନଙ୍କ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଅଭୂତପୂର୍ବ ଆବିଷ୍କାର ମାନ କରିଥିଲେ । ଚନ୍ଦ୍ରପୃଷ୍ଠ ମସୃଣ ବୋଲି ପୂର୍ବରୁ ଦାର୍ଶନିକମାନଙ୍କର ବିଶ୍ୱାସ ଥିଲା । ଦୂରବୀକ୍ଷଣ ଯନ୍ତ୍ରରେ ଚନ୍ଦ୍ରପୃଷ୍ଠର ବିଭିନ୍ନ ଦାଗ ଦେଖି ସେଗୁଡ଼ିକ ଚନ୍ଦ୍ରର ପାହାଡ଼ ବୋଲି ଗାଲିଲିଓ ଅନୁମାନ କରିଥିଲେ । ବର୍ତ୍ତମାନ ଖାଲି ଆଖିକୁ ଦେଖା ଯାଉ ନ ଥିବା ଅସଂଖ୍ୟ ତାରାଙ୍କୁ ଦେଖିବା ସମ୍ଭବ ହେଲା । ଛାୟାପଥଟି କ'ଣ ସେ ରହସ୍ୟ ଉଦ୍‌ଘାଟିତ ହେଲା । ବୃହସ୍ପତିର ଚାରୋଟି ଉପଗ୍ରହ ଦେଖି ଗାଲିଲିଓ ବିସ୍ମୟାଭିଭୂତ ହୋଇଥିଲେ । ବୃହସ୍ପତି ପରି ପୃଥିବୀ ତା'ର ଉପଗ୍ରହ ଚନ୍ଦ୍ର ସହିତ ସୂର୍ଯ୍ୟଙ୍କୁ ପରିକ୍ରମଣ କରୁଛି ବୋଲି ଗାଲିଲିଓଙ୍କର ସନ୍ଦେହ ନ ଥିଲା । ପାଡ଼ୁଆ ଦର୍ଶନ ଅଧ୍ୟାପକ ଗାଲିଲିଓଙ୍କ ଦୂରବୀକ୍ଷଣ ଯନ୍ତ୍ର ସାହାଯ୍ୟରେ କିଛି ଦେଖିବାକୁ ରାଜି ହୋଇ ନ ଥିଲେ । ତାଙ୍କର ବନ୍ଧୁ ଗାଲିଲିଓଙ୍କ ବିରୁଦ୍ଧରେ ଡ଼ିଜକ୍‌ଙ୍କ ନିକଟରେ ଯୁକ୍ତି କରିଥିଲେ । ସତେ ଯେପରି ଯୁକ୍ତିତର୍କ ଦ୍ୱାରା ଗ୍ରହ ଉପଗ୍ରହଙ୍କ ଗତିପଥ ବଦଳିଯିବ !

ଗତିବିଜ୍ଞାନ (Dynamics)ର ଭିତ୍ତି ସ୍ଥାପନ କରିଥିବା ଗାଲିଲିଓଙ୍କର ସର୍ବାପେକ୍ଷା ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଅବଦାନ । ତାଙ୍କର ଜଣେ ସମସାମୟିକ ଇଂଜିନିୟର ଷ୍ଟେଭିନସ୍ (୧୫୪୮-୧୬୨୦) ସ୍ଥିତି-ବିଜ୍ଞାନର ଭିତ୍ତିସ୍ଥାପନ କରିଥିଲେ । (Law of parallelogram of

Forces ନାମରେ ପରିଚିତ ସ୍ଥିତିବିଜ୍ଞାନର ନିୟମଟି ଷ୍ଟେଭିନସ୍‌ଙ୍କ ଆବିଷ୍କାର । ସେ ସ୍ଥିତିବିଜ୍ଞାନର ଓ ଗାଲିଲିଓ ଗତିବିଜ୍ଞାନର ପ୍ରାଥମିକ ନିୟମଗୁଡ଼ିକୁ ଆବିଷ୍କାର କରିଥିବା ଫଳରେ ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନର ଦ୍ରୁତ ବିକାଶ ସମ୍ଭବ ହୋଇଥିଲା । ପତନଶୀଳ ବସ୍ତୁର ବେଗ ବଢ଼ିଥାଏ ବୋଲି ଲିଓନାର୍ଡୋ ଜାଣିଥିଲେ । ମାତ୍ର କେଉଁ ନିୟମ ଅନୁସାରେ ବଢ଼େ ସେହି ଗାଣିତିକ ସୂତ୍ରଟି ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବାକୁ ଗାଲିଲିଓ ଚେଷ୍ଟାକଲେ । ପ୍ରଥମେ ସେ ସ୍ଥିର କରିଥିଲେ ଯେ, ପତନଶୀଳ ବସ୍ତୁର ବେଗ ପତନବିନ୍ଦୁଠାରୁ ତାହାର ଦୂରତ୍ୱର ଆନୁପାତିକ । ମାତ୍ର ଏହା ଠିକ୍ ନୁହେଁ ବୋଲି ସେ ଜାଣି ପାରିଥିଲେ । ପରେ ସିଦ୍ଧାନ୍ତ କଲେ, ପତନଶୀଳ ବସ୍ତୁଟି ଯେତେ ସମୟ ଧରି ଖସିଛି ସେହିକାଳ ସହିତ ତାହାର ବେଗ ସମାନୁପାତିକ । ବୈଜ୍ଞାନିକ ପରୀକ୍ଷାପାଇଁ ଅଳ୍ପ ସମୟ ମାପି ପାରିବାର ଘଣ୍ଟା ସେତେବେଳେ ନ ଥିଲା । ସମୟକୁ ଅପେକ୍ଷାକୃତ ନିଖୁଣଭାବେ ମାପିବା ପାଇଁ ଗାଲିଲିଓ ଗୋଟିଏ ବୁଦ୍ଧି କଲେ । ଗୋଟିଏ ଜଳପୂର୍ଣ୍ଣ ପାତ୍ରକୁ ଛିଦ୍ର କରି ବିନ୍ଦୁ ବିନ୍ଦୁ ଜଳ ପଡ଼ିବାର ବ୍ୟବସ୍ଥା କରି କେତେ ଜଳ ଖସିଲା ବିନ୍ଦୁ ହିସାବରେ ଗଣି ବା ଓଜନ କରି ସେ ସମୟ ମାପନ୍ତି ।

ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍‌ଙ୍କ ମତାନୁସାରେ ଗୋଟିଏ ବସ୍ତୁକୁ ଗତିଶୀଳ ରଖିବା ପାଇଁ ଅବିରାମ ବଳ(force)ର ପ୍ରୟୋଜନ । ଯେଉଁ ବସ୍ତୁ ଉପରେ କୌଣସି ବଳ ପ୍ରୟୋଗ ହେଉନାହିଁ ତାହା ସ୍ଥିର ରହିବ । ଗ୍ରହମାନଙ୍କର ଅବିରାମ ଗତି ବୁଝାଇବାକୁ ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍ କହିଥିଲେ, ଈଶ୍ୱର ହେଉଛନ୍ତି ଅଚଳଚାଳନକାରୀ (Unmoved Mover) । ସେ ଗ୍ରହମାନଙ୍କୁ ଗତିଶୀଳ ରଖିଛନ୍ତି । ମଧ୍ୟଯୁଗୀୟ ଧର୍ମତତ୍ତ୍ୱବିତ୍‌ମାନେ କହୁଥିଲେ, ଗ୍ରହମାନଙ୍କୁ ସେମାନଙ୍କ କକ୍ଷରେ ଘୂରାଇବା ପାଇଁ ଈଶ୍ୱର ଦେବଦୂତମାନଙ୍କୁ ନିଯୁକ୍ତ କରିଛନ୍ତି । ଗାଲିଲିଓ ଜାଣି ପାରିଲେ, ବସ୍ତୁକୁ ଗତିଶୀଳ ରଖିବା ପାଇଁ କୌଣସି ବଳର ପ୍ରୟୋଜନ ନାହିଁ । କେବଳ ଗତିର ପରିବର୍ତ୍ତନ ପାଇଁ ବଳ ପ୍ରୟୋଗ ଆବଶ୍ୟକ । ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କର ଗତି ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ତିନୋଟି ବିଖ୍ୟାତ ନିୟମ ମଧ୍ୟରୁ ପ୍ରଥମଟି ଗାଲିଲିଓଙ୍କ ଆବିଷ୍କାର । ଲୌହ ବଲ୍‌ସବୁ ଚିକ୍‌କଣ ସମତଳ ଉପରେ ଗଡ଼ାଇ ଗାଲିଲିଓ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରିଥିଲେ ଯେ ବଲ୍‌ମାନଙ୍କର ଗତି ଅବ୍ୟାହତ ରଖିବାପାଇଁ କୌଣସି ବଳ ପ୍ରୟୋଗ ଆବଶ୍ୟକ ହେଉନାହିଁ । ଗୋଟିଏ

ବଲ୍ ଗଡ଼ି ଗଡ଼ି ଶେଷରେ ସ୍ଥିର ହେବାର କାରଣ ବାୟୁ ଓ ଘର୍ଷଣ (friction)ର ପ୍ରତିବନ୍ଧକ । ଯଦି କୌଣସି ପ୍ରତିବନ୍ଧକ ନ ଥା'ନ୍ତା ତେବେ ଯେକୌଣସି ଗତିଶୀଳ ବସ୍ତୁ ଅପରିବର୍ତ୍ତିତ ବେଗରେ ଚିରକାଳ ଏକ ସରଳରେଖାରେ ଗତି କରୁଥା'ନ୍ତା । ଗତି ବିଜ୍ଞାନର ଏହି ମହାନ୍ ନିୟମଟିର ଆଭାସ ଲିଓନାର୍ଡୋ ପାଇଥିଲେ । ଏପରିକି ଏକଶତ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦରେ ପ୍ଲୁଟାର୍କ ଲେଖିଥିଲେ, "Everything is Carried along by the motion natural to it if it is not deflected by something else." ଗାଲିଲିଓ ଉକ୍ତ ନିୟମଟିର ପରୀକ୍ଷାମୂଳକ ପ୍ରମାଣ ପାଇଥିଲେ ମଧ୍ୟ ଏହାର ସ୍ପଷ୍ଟ କଥନ କରି ନ ଥିବା ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟର ବିଷୟ । ବୋଧହୁଏ ଡେକାର୍ଟେ ପ୍ରଥମ କରି ଏ ନିୟମର ସ୍ପଷ୍ଟ କଥନ କରିଥିଲେ । ପଚିଶ ବର୍ଷ ପରେ ନିଉଟନ୍ ଏହାର ପୁନର୍କଥନ କରିଥିଲେ । ମାତ୍ର ଗତି ବିଜ୍ଞାନର ଏହି ଯୁଗାନ୍ତକାରୀ ନିୟମଟି ଆବିଷ୍କାର କରିବାର କୃତିତ୍ୱ ଗାଲିଲିଓଙ୍କର ।

ଶେଷ ଜୀବନରେ ଗାଲିଲିଓ ଦୋଳକ (Pendulum)ର ଦୋଳନ (Oscillation) ନିୟମ ଆବିଷ୍କାର କରିଥିଲେ । ସେ ଜାଣିଥିଲେ ଯେ ତାଙ୍କର ଆବିଷ୍କାରକୁ ବ୍ୟବହାର କରି ନିଖୁଣ ଭାବେ ସମୟ ମାପି ପାରିବାର ଘଣ୍ଟା ତିଆରି କରାଯାଇ ପାରିବ । ମାତ୍ର ଠିକ୍ ତତ୍ତ୍ୱଟି ଜାଣିଥିଲେ ମଧ୍ୟ ଗାଲିଲିଓ ଓ ତାଙ୍କର ପୁତ୍ର ବା ଶିଷ୍ୟ ଭିଭିଆନି ଘଣ୍ଟାଟିଏ ନିର୍ମାଣ କରିବାକୁ ସକ୍ଷମ ହୋଇ ନ ଥିଲେ । ହାଇଜେନ୍ସ ସର୍ବପ୍ରଥମେ ୧୬୫୭ରେ ଗୋଟିଏ ଘଣ୍ଟା ତିଆରି କରିଥିଲେ ।

ବିଜ୍ଞାନର ଶୈଶବାବସ୍ଥାରେ ତାକୁ ରକ୍ଷଣଶୀଳତା ଓ ଧର୍ମାନ୍ଧତା କବଳରୁ ବଞ୍ଚାଇବା ପାଇଁ ଗାଲିଲିଓ ଯେଉଁ ସଂଗ୍ରାମ କରିଥିଲେ, ତାହା ଯୁଗ ଯୁଗ ଧରି ସ୍ୱାଧୀନଚେତା ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କୁ ଉଦ୍‌ବୁଦ୍ଧ କରୁଛି । ପାଡୁଆରେ ଗାଲିଲିଓ ଯଥେଷ୍ଟ ଯଶ ଓ ସମ୍ମାନ ଲାଭ କରିଥିଲେ ମଧ୍ୟ ପିସା ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟରୁ ଯେପରି ଅପମାନ ପାଇ ଚାଲି ଆସିଥିଲେ, ତା'ର ପ୍ରତିଶୋଧ ନେବାପାଇଁ ସେ ପିସା ଫେରିଯିବାକୁ ଚାହୁଁଥିଲେ । ପିସା ଡିଉକ୍‌ଙ୍କ ଦରବାର ଗଣିତଜ୍ଞ ହେବାକୁ ତାଙ୍କର ଇଚ୍ଛା ଥିଲା । ଡିଉକ୍‌ଙ୍କ ମୃତ୍ୟୁ ପରେ ତାଙ୍କର ପୁଅ ଡିଉକ୍ ହୋଇ ଗାଲିଲିଓଙ୍କୁ ତାଙ୍କ ଦରବାର ଗଣିତଜ୍ଞ ଭାବେ ଯୋଗ ଦେବାକୁ ନିମନ୍ତ୍ରଣ କଲେ । ଫଳରେ ଗାଲିଲିଓ ପାଡୁଆ ତ୍ୟାଗ କରି ନିଜ ଜନ୍ମସ୍ଥାନକୁ ଫେରିଲେ ।

ପିସାଠାରେ ଗାଲିଲିଓଙ୍କ ଜୀବନର ଆଉ ଏକ ନୂତନ ଅଧ୍ୟାୟ ଆରମ୍ଭ ହେଲା । ଦୂରବୀକ୍ଷଣ ଯନ୍ତ୍ର ଆବିଷ୍କାର କରିବା ପୂର୍ବରୁ ଗାଲିଲିଓ କୋପରନିକସୀୟ ତତ୍ତ୍ୱରେ ବିଶ୍ୱାସ କରୁ ନ ଥିଲେ । ମାତ୍ର ଦୂରବୀକ୍ଷଣ ଯନ୍ତ୍ର ଆବିଷ୍କାର କରି ସେ କୋପରନିକସୀୟ ତତ୍ତ୍ୱର ସତ୍ୟତା ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଦୃଢ଼ ନିଶ୍ଚିତ ହୋଇଥିଲେ । ଏ କାରଣରୁ ପ୍ରଥମଥର ପାଇଁ ଫ୍ଲୋରେନସର ଚର୍ଚ୍ଚ ତରଫରୁ ୧୬୧୪ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦରେ ଗାଲିଲିଓଙ୍କୁ ନିନ୍ଦା କରାଯାଇଥିଲା । ଗାଲିଲିଓ ଏହାର ଏକ ପ୍ରତିବାଦ ପତ୍ର ଲରେଇନ୍‌ର ସମ୍ରାଜ୍ଞୀଙ୍କ (ଗ୍ରାଣ୍ଡ ଡଚେସ୍) ପାଖକୁ ପଠାଇଥିଲେ । ଏଥିରେ କାର୍ଡିନାଲ ବାରେନିଅସ୍‌ଙ୍କ ଉକ୍ତି ଉଦ୍ଧାର କରି ଗାଲିଲିଓ ଲେଖିଥିଲେ; "Holy spirit intended to teach us in the Bible how to go to heaven, not how the heavens go." ଗାଲିଲିଓଙ୍କ ପତ୍ର ଧର୍ମ ବିଚାରଣ ସଭା ନିକଟରେ ଉପସ୍ଥାପିତ ହୋଇଥିଲା ଓ ଧର୍ମର ପବିତ୍ରତାରେ ଆଞ୍ଚ ନ ଆଣିବାକୁ ତାଙ୍କୁ ସତର୍କ କରାଯାଇଥିଲା । ଏହା ୧୬୧୫ର ଘଟଣା ।

ଦୂରବୀକ୍ଷଣ ଯନ୍ତ୍ର ସାହାଯ୍ୟରେ ସୂର୍ଯ୍ୟକଳଙ୍କ (Sun Spots) ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ କରି ଗାଲିଲିଓ ପାଡୁଆରେ ଲେଖିଥିବା ବହିଟି ପିସା ଆସିବା ପରେ ଛପାଇଲେ । ଏ ବହିରେ ବୃହସ୍ପତିର ଚାରୋଟି ଉପଗ୍ରହ ଓ ଗ୍ରହ-ମାନଙ୍କ ଆବର୍ତ୍ତନ ବିଷୟର ମଧ୍ୟ ଉଲ୍ଲେଖ ଥିଲା । ପୃଥିବୀ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଚତୁର୍ଦ୍ଦିଗରେ ବୁଲୁଛି ବୋଲି ଗାଲିଲିଓ ନିଶ୍ଚିତ ଭାବେ ଜାଣିଥିଲେ ମଧ୍ୟ ତାହା ଲେଖିବାକୁ ସାହସ କରି ନ ଥିଲେ । ଗାଲିଲିଓଙ୍କ ବହିର ଭୟଙ୍କର ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ହେଲା । ଧର୍ମବିରୋଧୀ ଲେଖା ପ୍ରକାଶ କରିଥିବାରୁ ଧର୍ମ ବିଚାରଣ ସଭା ଦ୍ୱାରା ଡକରା ହୋଇ ସେ ରୋମ୍ ଗଲେ । ଗ୍ରହ ତାରକାମାନଙ୍କ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଧର୍ମଗ୍ରନ୍ଥ ଓ ପରମ୍ପରା ବିରୋଧୀ ମତ ପ୍ରଚାର ନ କରିବାକୁ ତାଙ୍କୁ ଉପଦେଶ ଦିଆଗଲା । ଏହି ମର୍ମରେ ଗାଲିଲିଓଙ୍କୁ ଏକ ଲିଖିତ ପ୍ରତିଶ୍ରୁତି ଦେବାକୁ ପଡ଼ିଲା । ଏହା ୧୬୧୬ର ଘଟଣା ।

ଭଗ୍ନମନ ନେଇ ଗାଲିଲିଓ ରୋମରୁ ଫେରିଲେ । ଆଉ କୌଣସି ବିବାଦୀୟ ଘଟଣା ସୃଷ୍ଟି କରିବା ତାଙ୍କ ପକ୍ଷରେ ଭୟଙ୍କର ବିପଜ୍ଜନକ ହେବ ଜାଣି ଗାଲିଲିଓ ଦୀର୍ଘକାଳ ନୀରବ ଗବେଷଣା ଭିତରେ ଆବଦ୍ଧ ରହିଲେ । ମାତ୍ର ତାଙ୍କର ବିପ୍ଳବୀ ମନ ପକ୍ଷରେ ସତ୍ୟକୁ

ଅପ୍ରକାଶ୍ୟ ରଖିବାର ନୀରବତା ଶେଷରେ ଅସହ୍ୟ ହେଲା । ପୃଥିବୀ ସ୍ଥିର ବା ଗତିଶୀଳ—ଏ ଦୁଇ ମତବାଦ ସମ୍ପର୍କରେ ସେ Dialogue concerning the two chief systems of the world ନାମରେ ଖଣ୍ଡିଏ ବହି ଲେଖିଲେ । ବହିଟି ଲେଖିବାରେ ଗାଲିଲିଓ ବିଶେଷ ସତର୍କତା ଅବଲମ୍ବନ କରିଛନ୍ତି । ପୃଥିବୀ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଚତୁର୍ଦ୍ଦିଗରେ ଘୂରୁଛି ବା ସୂର୍ଯ୍ୟ ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଗ୍ରହ ନକ୍ଷତ୍ର ପୃଥିବୀ ଚତୁର୍ଦ୍ଦିଗରେ ଘୂରୁଛନ୍ତି ସେ ବିଷୟରେ ତିନି ବନ୍ଧୁଙ୍କର କଥୋପକଥନ ଛଳରେ ବହିଟି ଲିଖିତ । ଶୈଳୀରୁ ମନେହେବ ଗାଲିଲିଓ ବିଭିନ୍ନ ମତବାଦ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଏକ ନିରପେକ୍ଷ ଆଲୋଚନା କରିଛନ୍ତି । ମାତ୍ର ବହିଟି ପଢ଼ିଲେ ଜଣେ ଜାଣି ପାରିବ ଯେ କୋପର୍ନିକସ୍‌ଙ୍କ ମତ ଠିକ୍ ।

୧୬୩୨ରେ ଏ ବହି ପ୍ରକାଶ ପାଇବା ମାତ୍ରେ ଗାଲିଲିଓଙ୍କ ବିରୁଦ୍ଧରେ ଗୁରୁତର ଅଭିଯୋଗ ଆସିଲା । ୧୬୧୬ର ଚୁକ୍ତିଭଙ୍ଗ କରିଥିବା ହେଲା ପ୍ରଥମ ଅଭିଯୋଗ । ଦ୍ୱିତୀୟତଃ, କୋପର୍ନିକସ୍‌ଙ୍କ ମତ ଏକ ଗାଣିତିକ କଳ୍ପନା ହୋଇଥିବା ସ୍ଥଳେ ଗାଲିଲିଓ ତାହାକୁ ବାସ୍ତବ ସତ୍ୟ ଭାବେ ପ୍ରମାଣ କରିବାର ଅପଚେଷ୍ଟା କରିଛନ୍ତି । ତାଙ୍କର ବିଚାର ପାଇଁ ରୋମ୍ ଯିବାକୁ ସତୁରିବର୍ଷର ବୃଦ୍ଧ ଗାଲିଲିଓଙ୍କୁ ହୁକୁମ୍ ହେଲା । ଅସୁସ୍ଥତା ହେତୁ ସେ ରୋମ୍ ଯିବାକୁ ଅକ୍ଷମ ବୋଲି ଗାଲିଲିଓ ଖବର ପଠାଇଲେ । ମାତ୍ର ଯେ କୌଣସି ଅବସ୍ଥାରେ ଥିଲେ ମଧ୍ୟ ତାଙ୍କୁ ରୋମ୍ ଯିବାପାଇଁ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ଦିଆଗଲା । ପୀଡ଼ିତାବସ୍ଥାରେ ଗାଲିଲିଓ ରୋମ୍ ଯାତ୍ରା କଲେ । ରୋମ୍‌ରେ ପହଞ୍ଚିବାବେଳକୁ ଆତ୍ମରକ୍ଷାପାଇଁ ଗାଲିଲିଓଙ୍କର ଶାରୀରିକ ବା ମାନସିକ ଶକ୍ତି ନ ଥିଲା । ଥରେ ସତର୍କ କରି ଦିଆଯାଇଥିବା ସତ୍ତ୍ୱେ ଚର୍ଚ୍ଚ ଦୃଷ୍ଟିରେ ଧର୍ମବିରୋଧୀ ପ୍ରଚାର କରୁଥିବାରୁ ତାଙ୍କୁ ସାଧାରଣତଃ ପ୍ରାଣଦଣ୍ଡ ମିଳିବାର କଥା । ମାତ୍ର ବୃଦ୍ଧାବସ୍ଥା ଓ ରୁଗ୍‌ଣତା ପାଇଁ ତାଙ୍କୁ ପ୍ରଥମେ ବନ୍ଦୀଭାବେ ଓ ପରେ ନଜରବନ୍ଦୀରେ ନିଜ ଘରେ ରହିବା ସୁବିଧା ଦିଆଗଲା । ବିଚାରାଳୟରେ ସଭା ସମ୍ମୁଖରେ ଗାଲିଲିଓ କ୍ଷମାମାଗି କହିଲେ, "ମୋର ବୈଜ୍ଞାନିକ ମତାମତ ସବୁ ଭୁଲ ବୋଲି ମୁଁ ସ୍ୱୀକାର କରୁଛି । ମୋର ଅଜ୍ଞତା ଓ ନୂଆ ତଥ୍ୟ ବାଢ଼ି ଖ୍ୟାତିଲାଭ କରିବା ଦୋଷରେ ମୁଁ ଦୋଷୀ । ବର୍ତ୍ତମାନ ମୁଁ ମାନୁଛି, ପୃଥିବୀ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଚତୁର୍ଦ୍ଦିଗରେ ଘୂରୁ ନାହିଁ ।"

ଆଧୁନିକ ବିଜ୍ଞାନର ଜନକ ତାଙ୍କ ଜୀବନରେ ଏହିପରି ଲାଞ୍ଛିତ ହୋଇଥିଲେ । ମାତ୍ର ଏହା ସେ ଏଡ଼ିପାରି ଥାଆନ୍ତେ । ଗାଲିଲିଓ ଜାଣିଥିଲେ, ବିଜ୍ଞାନର ଜୟଯାତ୍ରା ପାଇଁ ତାଙ୍କୁ ଏ ଲାଞ୍ଛନା ଭୋଗିବାକୁ ପଡ଼ିବ । ସେଥିପାଇଁ ସେ ଆଗେଇ ଆସିଥିବାରୁ ମହାକାଳ ତାଙ୍କୁ ଆଣ୍ଠୁ ମାଡ଼ି କ୍ଷମାଭିକ୍ଷା କରୁଥିବା ଅବସ୍ଥାରୁ ଉଠାଇ ନେଇ 'ଆଧୁନିକ ବିଜ୍ଞାନର ଜନକ' ପଦକ ପିନ୍ଧାଇ ଦେଇଛି ।



# ନିଉଟନ୍ (୧୬୪୨-୧୭୨୭)

ଯେଉଁବର୍ଷ ଗାଲିଲିଓଙ୍କର ମୃତ୍ୟୁ ହେଲା, ସେହିବର୍ଷ ଡିସେମ୍ବର ୨୫ ଖ୍ରୀଷ୍ଟ ଜନ୍ମୋତ୍ସବ ଦିନ ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କର ଜନ୍ମ । ଗୋଟିଏ ପିତୃହିନ ଶିଶୁଭାବେ ସେ ପୃଥିବୀକୁ ଆସିଥିଲେ । ମାତୃଗର୍ଭରେ ପୂର୍ଣ୍ଣ ଦଶମାସ ନ ରହି ଅକାଳରେ ଜାତ ହୋଇଥିବାରୁ ନିଉଟନ୍ ବଞ୍ଚିବେ ବୋଲି କାହାର ଆଶା ନ ଥିଲା । ଜନ୍ମ ସମୟରେ ତାଙ୍କୁ ଏକ କ୍ୱାର୍ଟ (ଚଉଦଶ ଆଉନ୍‌ସ—ପ୍ରାୟ ତିନିପା) ପରିମିତ ପ୍ଲେଟ ମଗ୍‌ଟିରେ ରଖାଯାଇ ପାର-ଥାନ୍ତା ବୋଲି ତାଙ୍କର ମା' କହିଥିଲେ । ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କ ପାଇଁ କିଛି ଔଷଧ ଆଣିବାକୁ ଯାଇଥିବା ଦୁଇଜଣ ସ୍ତ୍ରୀ ଲୋକ ବଜାରରୁ ଫେରି ପିଲାଟା ମରିନାହିଁ ଦେଖି ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟ ହୋଇଥିଲେ । ଯିଏ ମୃତ୍ୟୁଞ୍ଜୟୀ ହେବ, ତାକୁ ଏହିପରି ପୃଥିବୀକୁ ପଠାଇବା ବିଧାତାର ବିଚିତ୍ର ଖିଆଲ !

ପିଲାଦିନେ ନିଉଟନ୍ ଭଲ ପଢୁ ନ ଥିଲେ । ମାତ୍ର ଯାନ୍ତ୍ରିକ ଉଦ୍ଭାବନରେ ତାଙ୍କର ବିଶେଷ ଦକ୍ଷତା ଥିଲା । ଖେଳସାଥିଙ୍କ ସହିତ ସେ ଘଣ୍ଟା, ବାୟୁଚାଳିତ ଯନ୍ତ୍ର, ହସ୍ତଚାଳିତ ଗାଡି ଓ ଅନେକ ଅଭିନବ ଖେଳନା ତିଆରି କରୁଥିଲେ । ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କୁ ତେରବର୍ଷ ବୟସରେ ତାଙ୍କ ମା'ଙ୍କ ଦ୍ୱିତୀୟ ସ୍ୱାମୀଙ୍କର ମୃତ୍ୟୁ ହେଲା । ସେ ବଡ଼ପୁଅ ହୋଇଥିବାରୁ ତାଙ୍କୁ କୃଷି କାମରେ ଲଗାଇ କିଛି ଆର୍ଥିକ ସାହାଯ୍ୟ ପାଇବା ମା'ଙ୍କର ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ଥିଲା । ମାତ୍ର ଉତ୍ତମ କୃଷୀର କୌଣସି ଲକ୍ଷଣ ତାଙ୍କଠାରେ ନ ଥିବାରୁ ପାଠପଢ଼ା ବନ୍ଦ ନ କରି ତାଙ୍କୁ କେମ୍ବ୍ରିଜ ପଠାଗଲା ।

କଲେଜରେ ନାମ ଲେଖାଇବାବେଳକୁ ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କର ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରତି ବିଶେଷ ଆଗ୍ରହ ନ ଥିଲା । ଜ୍ୟୋତିଷବିଦ୍ୟା ପ୍ରତି ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କର କିଛି ଅନୁରାଗ ନ ଥିଲା । ଥରେ ଜ୍ୟୋତିଷଶାସ୍ତ୍ର ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ଗୋଟିଏ ବହିରେ ଥିବା କେତେକ ଜ୍ୟାମିତିକ ଚିତ୍ର ସେ ବୁଝିପାରିଲେ ନାହିଁ । ତେଣୁ ଜ୍ୟାମିତିରେ ଜ୍ଞାନାର୍ଜନ କରିବାକୁ ସେ ଇଉକ୍ଲିଡ୍‌ଙ୍କ ଜ୍ୟାମିତି ଗ୍ରନ୍ଥ ପଢ଼ିଲେ । ଇଉକ୍ଲିଡ୍‌ଙ୍କ ଜ୍ୟାମିତି ଆୟତ୍ତ କଲାପରେ ଡେକାର୍ଟେଙ୍କ ଜ୍ୟାମିତି ଅଧ୍ୟୟନ କଲେ । ଏହିପରିଭାବେ ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କର ଗଣିତ ଓ ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରତି ଆଗ୍ରହ ସୃଷ୍ଟି ହେଲା ।

ତେଇଶି ବର୍ଷ ବୟସରେ ନିଉଟନ୍ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ ଡିଗ୍ରୀ ପାଇଲେ । ସେହିବର୍ଷ ଲଣ୍ଡନରେ ଭୟାବହ ପ୍ଲେଗ୍ ବ୍ୟାପିବାରୁ କେମ୍ବ୍ରିଜ୍‌ର ଛାତ୍ରମାନଙ୍କୁ ଘରକୁ ପଠାଇ ଦିଆଗଲା । ନିଉଟନ୍ ତାଙ୍କର ଘର ଉଲ୍‌ସ୍‌ଥୋର୍ପ୍ ପଳାଇ ଆସି ସେଠାରେ ଦୁଇବର୍ଷ ରହିଥିଲେ । ଏହି ଦୁଇଟି ବର୍ଷ ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କ ଜୀବନର ସବୁଠାରୁ ମୂଲ୍ୟବାନ୍ ସମୟ । ସହରର କୋଳାହଳଠାରୁ ଦୂରରେ ରହି ସେ ଏକୁଟିଆ ଚିନ୍ତା କରିବାକୁ ସମୟ ପାଇଲେ । ଭବିଷ୍ୟତର ପ୍ରାୟ ସମସ୍ତ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଆବିଷ୍କାର ପଥରେ ସେ କିଛି ଅଗ୍ରଗତି ଏହି ଦୁଇବର୍ଷ ଭିତରେ କରିଥିଲେ । ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ନିଉଟନ୍ ଏହିକାଳ ମଧ୍ୟରେ କ'ଣ ଜାଣିଥିଲେ ତାହା ପ୍ରକାଶ କରି ମନ୍ତବ୍ୟ କରିଛନ୍ତି, "ଏସବୁ ୧୬୬୫—୬୬ ପ୍ଲେଗ୍ ବର୍ଷ ଦୁଇଟିର କଥା···ଏହି କାଳରେ ମୁଁ ଗଣିତ ଓ ଦର୍ଶନ ପ୍ରତି ଯେତେ ଧ୍ୟାନ ଦେଇଥିଲି ପରେ ତାହା ଆଉ କେବେ ସମ୍ଭବ ହୋଇନାହିଁ ।

ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କ ସମୟକୁ ବିଜ୍ଞାନର ଅଖିଦୃଶିଆ ଅଗ୍ରଗତି ହୋଇଥାଏ । ଗାଲିଲିଓ ଓ କେପ୍‌ଲର୍‌ଙ୍କ ଆବିଷ୍କାର ବିଜ୍ଞାନୀମାନଙ୍କୁ ଯଥେଷ୍ଟ ପ୍ରେରଣା ଦେଇଥିଲା । ମଣିଷକୁ ନୂତନ ଆଲୋକ ଦେଖାଇବାକୁ ଆସିଥିବା ବିଜ୍ଞାନର ଯେଉଁ ବନ୍ଦନା ବେକନ୍ କରିଥିଲେ ତାହା ବୃଥା ଯାଇ ନ ଥିଲା । ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କ ସମୟକୁ ବିଜ୍ଞାନରେ ଆଗ୍ରହୀ ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କ ସଂଖ୍ୟା ଦ୍ରୁତ ଭାବେ ବଢ଼ୁଥାଏ । ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟମାନଙ୍କରେ ପରୀକ୍ଷା ଓ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ସାହାଯ୍ୟରେ ବିଜ୍ଞାନ ଅଧ୍ୟୟନ କରିବାର ପ୍ରଣାଳୀ ଗ୍ରହଣ କରା ହୋଇଥାଏ । ବିଜ୍ଞାନୀମାନେ ଏକତ୍ରିତ ହୋଇ ନୂଆ ନୂଆ

ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବା ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟରେ ସେହି କାଳରେ ପ୍ରତିଷ୍ଠିତ ବୈଜ୍ଞାନିକ ସମିତିମାନଙ୍କର ଅବଦାନ କିଛି କମ୍ ନୁହେଁ । ନେପଲ୍ସରେ ୧୫୬୦ରେ ସର୍ବପ୍ରଥମେ ଗୋଟିଏ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଆକାଡେମି ପ୍ରତିଷ୍ଠିତ ହୋଇଥିଲା । ୧୬୦୩ରେ ରୋମ୍ ଓ ୧୬୫୭ରେ ଫ୍ଲରେନ୍ସରେ ଏହିପରି ବୈଜ୍ଞାନିକ ସମିତିର ଜନ୍ମ । ୧୬୪୫ରେ ଲଣ୍ଡନରେ ଗୋଟିଏ ବିଜ୍ଞାନୀ-ସଂଘ ପ୍ରତିଷ୍ଠିତ ହୋଇଥିଲା । ରବର୍ଟ ବଏଲ୍, ରବର୍ଟ ହୁକ୍ ଓ ଜନ୍ ପ୍ଲାମ୍ଷ୍ଟିଡ୍ ପ୍ରଭୃତି ସେ ଯୁଗର ଅନେକ ବିଶିଷ୍ଟ ବିଜ୍ଞାନୀ ସପ୍ତାହକୁ ଥରେ ଏକତ୍ରିତ ହୋଇ ବିଜ୍ଞାନ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଆଲୋଚନା କରୁଥିଲେ । ଏହି ସାପ୍ତାହିକ ମିଳନକୁ Invisible କଲେଜ ନାମ ଦିଆଯାଇଥିଲା । ୧୬୪୮ରେ ଗୃହଯୁଦ୍ଧ ହେତୁ 'ଅଦୃଶ୍ୟ କଲେଜ' କିଛିକାଳ ବନ୍ଦ ହୋଇ ପୁଣି ୧୬୬୦ରେ ପୁନର୍ଗଠିତ ହେଲା । ଦୁଇବର୍ଷ ପରେ ଦ୍ୱିତୀୟ ଚାର୍ଲସ୍ ଏହି ବିଜ୍ଞାନୀ ସଂଘକୁ ଆନୁଷ୍ଠାନିକ ଭାବେ ସ୍ୱୀକୃତି ପ୍ରଦାନ କରିଥିଲେ ଓ Royal Society of London ନାମରେ ଏହା ପରିଚିତ ହେଲା । ଆଜିର ବିଖ୍ୟାତ ରୟାଲ୍ ସୋସାଇଟିର ଜନ୍ମ ଇତିହାସ ଏହିପରି ।

ପରୀକ୍ଷାମୂଳକ ଗବେଷଣାକୁ ଆଦର୍ଶଭାବେ ଗ୍ରହଣ କରି ରୟାଲ୍ ସୋସାଇଟି ପ୍ରତିଷ୍ଠିତ ହେଲା । ପରୀକ୍ଷା ଓ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ସାହାଯ୍ୟରେ ଯେ କୌଣସି ବିଷୟର ଅଧ୍ୟୟନକୁ ହୀନ ଦୃଷ୍ଟିରେ ନ ଦେଖିବା ଥିଲା ଏହି ସୋସାଇଟିର ମତ । ରୟାଲ୍ ସୋସାଇଟି ପ୍ରତିଷ୍ଠିତ ହେବାର ଅଳ୍ପ-କାଳ ପରେ ବିଜ୍ଞାନୀମାନଙ୍କର ଗୋଟିଏ ସଭାରେ ନିମ୍ନୋକ୍ତ ବିଷୟଗୁଡ଼ିକ ଆଲୋଚିତ ହୋଇଥିଲା—

Experiments with wires of several matters of ye same size, silver, copper, iron, &c., to see what weight will break them. Experiment concerning the force that presseth the aire into lesse dimension...Experiment to show how much aire a man's lungs may hold. Experiment of Animal engrafting...

ରୟାଲ ସୋସାଇଟିର ଗୋଟିଏ ଅଧିବେଶନର ଉପରୋକ୍ତ ବିବରଣୀରୁ ଜଣାଯାଏ ଯେ, ବିଜ୍ଞାନର ବିଷୟବସ୍ତୁ ଓ ଅନୁସନ୍ଧାନ

ପ୍ରଣାଳୀ ବିଷୟରେ ସେ କାଳର ବିଜ୍ଞାନୀମାନଙ୍କର ସ୍ପଷ୍ଟ ଧାରଣା ଆସି ଯାଇଥିଲା । ଅବଶ୍ୟ କିଛି ବସ୍ତୁର ଖାଣ୍ଟଚକଟାରେ ମୂଲ୍ୟବାନ୍ ସମୟ ନଷ୍ଟ କରିବା କଥାଟା ସାଧାରଣ ଲୋକେ ବୁଝିପାରୁ ନ ଥିଲେ । ଗେଣ୍ଡା, ମାଛ, ଚଢ଼େଇ ଓ ମାଟିକୁ ନେଇ ବିଜ୍ଞାନୀମାନେ ଯେପରି ପରୀକ୍ଷା କରୁଥିଲେ ତାହା ସେମାନଙ୍କୁ ବେଶ୍ କୌତୁକ ଦେଉଥିଲା । କେତେଜଣ ବିଜ୍ଞାନୀ ବସି ଖାଲି ବାୟୁକୁ ଓଜନ କରୁଛନ୍ତି ଖବର ପାଇ ବିଜ୍ଞାନର ଜଣେ ବଡ଼ ପୃଷ୍ଠପୋଷକ ଦ୍ୱିତୀୟ ଚାର୍ଲସ୍ ଖୁବ୍ ପ୍ରାଣଖୋଲା ହସ ହସିଥିଲେ !

୧୬୭୨ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦରେ ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କ ପ୍ରଥମ ଗବେଷଣା ପତ୍ର ରୟାଲ ସୋସାଇଟି ତରଫରୁ ପ୍ରକାଶ ପାଇଲା । ବନ୍ଧୁମାନଙ୍କର ବିନା ଅନୁରୋଧରେ ସ୍ୱତଃପ୍ରବୃତ୍ତ ହୋଇ କୌଣସି ଗବେଷଣାପତ୍ର ପ୍ରକାଶ କରିବା ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କ ଜୀବନରେ ଅତି ବିରଳ ଘଟଣା । ନିଉଟନ ତାଙ୍କ ଆବିଷ୍କାରର ଗୁରୁତ୍ୱ ବୁଝି ପ୍ରଥମ ଗବେଷଣା ପତ୍ର ପ୍ରକାଶ କରିବାକୁ ସ୍ୱେଚ୍ଛାରେ ଆଗଭର ହୋଇଥିଲେ । ପ୍ରିଜମ୍ ମଧ୍ୟରେ ଗତି କରିବା ଫଳରେ ସୂର୍ଯ୍ୟାଲୋକର ବିଚ୍ଛୁରଣ ଘଟି କପରି ସାତୋଟି ରଙ୍ଗ ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ ତାହାର ବୈଜ୍ଞାନିକ କାରଣ ଦର୍ଶାଇବା ଏହି ଗବେଷଣା ପତ୍ରର ବିଷୟବସ୍ତୁ । ଏ ଆବିଷ୍କାରର ଗୁରୁତ୍ୱ କେତେ ତାହା କହିବା ନିଷ୍ପ୍ରୟୋଜନ । ମାତ୍ର ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କ ଗବେଷଣାପତ୍ର ସେ ଯୁଗରେ ଏକ ବିବାଦର ବିଷୟ ହୋଇଥିଲା । ବଏଲ୍ ଓ ହୁକଙ୍କ ପରି କେତେଜଣ ବିଶିଷ୍ଟ ବିଜ୍ଞାନୀ ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କ ଗବେଷଣା ପ୍ରବନ୍ଧକୁ ପସନ୍ଦ କଲେନାହିଁ । ବୈଜ୍ଞାନିକ ମହଲରେ ଏ ପ୍ରବନ୍ଧ ପ୍ରବଳ ଉତ୍ତେଜନା ସୃଷ୍ଟି କଲା । ସ୍ୱଭାବତଃ ନିଉଟନ୍ କୋଳାହଳ ଭଲ ପାଉ ନ ଥିଲେ । ଗାଲିଲିଓଙ୍କ ପରି ବିଜ୍ଞାନ ପାଇଁ ଲଢ଼ିବା ପ୍ରକୃତିର ବ୍ୟକ୍ତି ସେ ନୁହନ୍ତି । ବିଜ୍ଞାନ ଗବେଷଣା ପୂରାପୂରି ଭାବେ ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କର ବ୍ୟକ୍ତିଗତ ଆନନ୍ଦ ଥିଲା । ଏଥିପାଇଁ ଯୁକ୍ତିତର୍କ ଭିତରେ ପଶିବା ଓ ସମାଲୋଚନାର ଶରବ୍ୟ ହେବାକୁ ସେ ଇଚ୍ଛା କରୁ ନ ଥିଲେ । ତେଣୁ ପ୍ରଥମ ଗବେଷଣା ପ୍ରବନ୍ଧ ପ୍ରକାଶ କରିବାର ତିକ୍ତ ଅଭିଜ୍ଞତା ପରେ କୌଣସି ବୈଜ୍ଞାନିକ ଆଲୋଚନା ବା ଗବେଷଣାପତ୍ର ପ୍ରକାଶ ପ୍ରତି ତାଙ୍କର ବିତୃଷ୍ଣା ଆସିଥିବା ସ୍ୱାଭାବିକ୍ ।

କେଉଁ ଦୋଷ ଦେଖି କେତେକ ବୈଜ୍ଞାନିକ ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କ ଗବେଷଣା-ପତ୍ରର ସମାଲୋଚନା କରିଥିଲେ ତାହା ଚିନ୍ତା କଲେ ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟ ଲାଗେ । କାରଣ ଏହି ପ୍ରବନ୍ଧଟି ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଭାବେ ପରୀକ୍ଷା ଓ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ଉପରେ ପ୍ରତିଷ୍ଠିତ । ତାଙ୍କର ପ୍ରବନ୍ଧକୁ ସମସ୍ତ ପ୍ରକାର ସଂଶୟରୁ ମୁକ୍ତ ରଖିବାକୁ ନିଉଟନ୍ ବିଶେଷ ଯତ୍ନ କରିଥିଲେ । ସେ ଯୁଗର ପ୍ରସିଦ୍ଧ ବୈଜ୍ଞାନିକ କେପ୍‌ଲର୍, ହାଇଗେନ୍‌ସ୍ ଓ ଡେକାର୍ଟେଙ୍କ ମତ ସପକ୍ଷରେ ନ ଥିବା ଏହାର ଏକମାତ୍ର ଦୋଷ । ପ୍ରିଜମ୍, ପାଣିଫୋଟକା ବା ମୂଲ୍ୟବାନ୍ ପଥର ଉପରେ ସୂର୍ଯ୍ୟାଲୋକ ପଡ଼ିଲେ ବିଭିନ୍ନ ରଙ୍ଗର ଆଲୋକରଶ୍ମି ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ ବୋଲି ଅନେକ ପୂର୍ବରୁ ମଣିଷ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରିଥିବ । ମାତ୍ର ଏପରି କାହିଁକି ହୁଏ ତାହାର କାରଣ ବୁଝାଇଥିବା ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କ କୃତିତ୍ୱ । ସବୁ ରଙ୍ଗର ଆଲୋକ ସମାନ ଭାବେ ପ୍ରତିସରିତ (refracted) ହୋଇ ନ ଥିବାରୁ ପ୍ରିଜମ୍ ମଧ୍ୟରେ ଗତି କରୁଥିବା ସୂର୍ଯ୍ୟାଲୋକ ସତେ କି ଭାଙ୍ଗି ଯାଇ ସାତୋଟି ରଙ୍ଗ ସୃଷ୍ଟି କରେ । ବିଭିନ୍ନ ରଙ୍ଗର କାରଣ ବୁଝାଇବା ବ୍ୟତୀତ ଆଲୋକ ବିଜ୍ଞାନରେ ନିଉଟନ୍ ଆହୁରି ଅନେକ ଆବିଷ୍କାର କରିଥିଲେ । କେବଳ ଆଲୋକବିଜ୍ଞାନକୁ ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କ ଅବଦାନ ତାଙ୍କୁ ଜଣେ ବିରାଟ ବୈଜ୍ଞାନିକର ସମ୍ମାନ ଆଣି ଦେଇଥା'ନ୍ତା ।

ପ୍ଲେଗ୍ ପରେ କେମ୍ବ୍ରିଜ୍ ଫେରି ନିଉଟନ୍ ଟ୍ରିନିଟି କଲେଜର ଫେଲୋ ଭାବେ ୧୬୬୭ରେ ନିର୍ବାଚିତ ହୋଇଥିଲେ । ଦୁଇବର୍ଷ ପରେ ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କ ପାଇଁ ସ୍ଥାନ ଖାଲି କରିବାକୁ ତାଙ୍କର ଗୁରୁ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟର ଗଣିତ ପ୍ରଫେସର ଆଇଜାକ୍ ବାରୋ ଇସ୍ତଫା ଦେଇ-ଥିଲେ । ବାରୋ ନିଜେ ବିଶିଷ୍ଟ ଗଣିତଜ୍ଞ । ତାଙ୍କର ଇସ୍ତଫା ଫଳରେ ନିଉ-ଟନ୍ ପ୍ରଫେସର ଭାବେ ନିଯୁକ୍ତ ହେଲେ । କେମ୍ବ୍ରିଜ୍‌ରେ ନିଉଟନ୍ କୋଡ଼ିଏ ବର୍ଷ କାଳ ନୀରବରେ କାର୍ଯ୍ୟରତ ଥିଲେ । ୧୬୮୯ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦରେ ସେ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ ତରଫରୁ ପାର୍ଲାମେଣ୍ଟ ଯାଇଥିଲେ । ଏହି ପାର୍ଲାମେଣ୍ଟ ଆୟୁଷ ମାତ୍ର ତେର ମାସ ଥିଲା । ତେଣୁ ପରବର୍ଷ ସେ ପୁଣି କେମ୍ବ୍ରିଜ୍ ଫେରିଲେ । ୧୬୯୬ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦରେ ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କ ଜୀବନରେ ଏକ ନୂତନ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ଆରମ୍ଭ ହେଲା । ଚିରଦିନ ପାଇଁ କେମ୍ବ୍ରିଜ୍ ଛାଡ଼ି ମୁଦ୍ରାଶାଳାର ୱାର୍ଡେନ୍ ଭାବେ ନିଯୁକ୍ତି ପାଇ ସେ ଲଣ୍ଡନ ଗଲେ । ତିନିବର୍ଷ ପରେ ତାଙ୍କର ପଦୋନ୍ନତି ହୋଇଥିଲା । ମୁଦ୍ରାଶାଳାର ଅଧ୍ୟକ୍ଷଭାବେ

ସେ କୃତିତ୍ୱ ଅର୍ଜନ କରିଥିଲେ । ଇଂଲଣ୍ଡର ଏକ ଅର୍ଥନୈତିକ ସଙ୍କଟ କାଳରେ ସେ ମୁଦ୍ରା ପ୍ରଚଳନ ମଧ୍ୟରେ ସନ୍ତୋଷଜନକ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଆଣିଥିଲେ । ଅର୍ଥଶାସ୍ତ୍ରରେ ମୁଦ୍ରାର "Quantity theory" ନାମରେ ପରିଚିତ ତତ୍ତ୍ୱଟି ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କର । ଏହା କୁହାଯାଇପାରେ ଯେ, ମୁଦ୍ରା ପ୍ରଚଳନ ସମ୍ପର୍କରେ କୋପର୍‌ନିକସ୍ ପୋଲଣ୍ଡ ସରକାରଙ୍କ ଜଣେ ଉପଦେଷ୍ଟା ଥିଲେ । ଗ୍ରେସାମ୍‌ଙ୍କ ନିୟମ ନାମରେ ପରିଚିତ ନିୟମଟି କୋପର୍‌ନିକସ୍‌ଙ୍କୁ ଜଣା ଥିଲା । ଅନ୍ୟତମ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନୀ ଓରେସ୍‌ମି ମଧ୍ୟ ଏହି ନିୟମକୁ ଆଂଶିକ ଭାବେ ଜାଣିଥିଲେ । ଏତେ ଜଣ ବିଶିଷ୍ଟ ବିଜ୍ଞାନୀ ମୁଦ୍ରା ପ୍ରଚଳନ ପରି ଏକ ବିରକ୍ତିଜନକ କାର୍ଯ୍ୟ ସହିତ ଜଡ଼ିତ ହୋଇଥିବା ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟର କଥା ।

ମୁଦ୍ରାଶାଳାର ଅଧ୍ୟକ୍ଷ ଭାବେ ନିଯୁକ୍ତ ହେବା ପରଠାରୁ ନିଉଟନ୍ ମୌଳିକ ଗବେଷଣା କ୍ଷେତ୍ରରୁ ଦୂରେଇ ଗଲେ । ମାତ୍ର ବିଜ୍ଞାନୀ ଭାବେ ତାଙ୍କର ଖ୍ୟାତି ଯୋଗୁ ୧୭୦୩ରୁ ପ୍ରାୟ ମୃତ୍ୟୁ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପ୍ରତିବର୍ଷ ନିଉଟନ୍ ରୟାଲ୍ ସୋସାଇଟିର ପ୍ରେସିଡେଣ୍ଟ ଭାବେ ନିର୍ବାଚିତ ହେଉଥିଲେ । ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କ ପ୍ରତିଭାର ପୂର୍ଣ୍ଣ ପରିଚୟ ପାଇବାକୁ ପୃଥିବୀକୁ ଅନେକ ବର୍ଷ ଲାଗିଥିଲା ସତ, ମାତ୍ର ବିଜ୍ଞାନୀ ଭାବେ ଯଥେଷ୍ଟ ସୁନାମ ଅର୍ଜନ କରିସାରି ସେ ଜଣେ ରାଜକର୍ମଚାରୀ ହେବାକୁ ଅତି ଆଗ୍ରହରେ ଆଗେଇ ଆସିଥିବା ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟର ବିଷୟ । ଯେଉଁ ବ୍ୟକ୍ତିର ପ୍ରତିଭା ଚିରକାଳ ଏକ ବିସ୍ମୟ ହୋଇ ରହିବ, ଜଣେ ଉଚ୍ଚପଦସ୍ଥ ରାଜକର୍ମଚାରୀ ହେବା ତାଙ୍କ ଜୀବନର ଅଭିଳାଷ ଥିଲା ! ନିଉଟନ୍ ବିଜ୍ଞାନ ଗବେଷଣା ପାଇଁ ଅନେକ ପରିଶ୍ରମ କରିଥିଲେ, ମାତ୍ର ତାଙ୍କର ସମସ୍ତ ଶକ୍ତି ଖଟାଇ ନ ଥିଲେ । ୧୬୯୬ରୁ ମୃତ୍ୟୁ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଦୀର୍ଘ ତିରିଶ ବର୍ଷ ସେ ବିଜ୍ଞାନଠାରୁ ଦୂରେଇ ରହିଲେ । ୧୬୯୬ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ମଧ୍ୟ ସେ କେବଳ ବିଜ୍ଞାନ ଗବେଷଣାରେ ସମୁଦାୟ ଶକ୍ତିର ବିନିଯୋଗ କରି ନାହାନ୍ତି । ଧର୍ମଗ୍ରନ୍ଥ ଅଧ୍ୟୟନ ଓ ଧର୍ମତତ୍ତ୍ୱ ଉପରେ ଲେଖାଲେଖି କରିବାକୁ ନିଉଟନ୍ ବିଜ୍ଞାନ ଗବେଷଣାଠାରୁ କମ୍ ଗୁରୁତ୍ୱ ଦେଇ ନାହାନ୍ତି । ବିଜ୍ଞାନକୁ ଛାଡ଼ି ଅନ୍ୟ ବିଷୟ ଅଧ୍ୟୟନ କରିବାକୁ ସେ କେତେ ବର୍ଷ ହେବ ଉଦ୍ୟମ କରୁଛନ୍ତି ବୋଲି ନିଉଟନ୍ ୧୬୭୧ ରେ

ଜଣେ ବନ୍ଧୁଙ୍କ ପାଖକୁ ଲେଖିଥିଲେ । ପୁଣି ଆଦ୍ୟ ଯୌବନରେ ଜ୍ୟୋତିଷବିଦ୍ୟା ପରି ପରେ ସେ ଆଲକେମି ପ୍ରତି ଆକୃଷ୍ଟ ହୋଇପଡ଼ିଲେ । ରସାୟନବିଜ୍ଞାନରେ ଗବେଷଣା କରି ନିଉଟନ୍ ବହୁ ସମୟ ଅପବ୍ୟୟ କରିଛନ୍ତି । କାରଣ ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନକୁ ତାଙ୍କର କୌଣସି ଅବଦାନ ନାହିଁ । ମୋଟ ଉପରେ ଖାମ୍‌ଖିଆଲି ଢଙ୍ଗ ଛାଡ଼ି ବିଧିବଦ୍ଧ ଭାବେ ବିଜ୍ଞାନ ଗବେଷଣାରେ ସମସ୍ତ ଶକ୍ତି ବିନିଯୋଗ କରିଥିଲେ ସେ ଆହୁରି କେତେ କ'ଣ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଆବିଷ୍କାର କରି ଯାଇ ନ ଥାନ୍ତେ ! ଅଥଚ ତାଙ୍କ ଅପେକ୍ଷା ଆଜି ବା କିଏ ବିଜ୍ଞାନକୁ ଅଧିକ ଦାନ ଦେଇ ପାରିଛି !

ବିଜ୍ଞାନ ଗବେଷଣାରେ ମାତି ନିଉଟନ୍ କିପରି ଭୋକଶୋଷ ଭୁଲି ଯାଉଥିଲେ ସେ ବିଷୟରେ ଅନେକ କାହାଣୀ ରହିଛି । ମାତ୍ର ବିଜ୍ଞାନୀ ଭାବେ ଖ୍ୟାତି ଅର୍ଜନ କରିବାର ବା ବିଜ୍ଞାନରୁ କିଛି ଫାଇଦା ଉଠାଇବାର ମତଲବ ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କର ନ ଥିଲା । ଗୋଟିଏ ଶିଶୁ ଖେଳରେ ମାତି ଭୋକଶୋଷ ଭୁଲିଲା ପରି ନିଉଟନ୍ ବିଜ୍ଞାନ ଗବେଷଣାରେ ମାତି ଭୋକଶୋଷ ଭୁଲୁଥିଲେ । କିନସ୍ ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରି ଯଥାର୍ଥରେ କହିଛନ୍ତି, "ଗୋଲକ ଧନ୍ଦାର ସମାଧାନ ଯେପରି ଆମର ଗୋଟିଏ ଖେଳ ଓ ଧନ୍ଦାଟି ସମାଧାନ କରିଦେଲେ ଖେଳ ଶେଷ ହୁଏ, ସେହିପରି ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କର ବିସ୍ମୟକାରୀ ଶକ୍ତିଶାଳୀ ମସ୍ତିଷ୍କ ବୈଜ୍ଞାନିକ ପ୍ରଶ୍ନମାନଙ୍କୁ ନେଇ ଖେଳୁଥିଲା ।" ନିଉଟନ୍ ନିଜେ ମୃତ୍ୟୁର କିଛିଦିନ ପୂର୍ବରୁ କହିଥିଲେ, "ଦୁନିଆ ଆଖିରେ ମୁଁ କିପରି ଦେଖାଯିବି ଜାଣେନା, କିନ୍ତୁ ମୁଁ ନିଜକୁ ଜୀବନସାରା ମହାସମୁଦ୍ର କୂଳରେ ଖେଳୁଥିବା ବାଳକଟିଏ ବୋଲି ମନେ କରେ । ଖେଳୁ ଖେଳୁ କେବେ ଖଣ୍ଡେ ଚିକ୍‌କଣ ପଥର ବା ସୁନ୍ଦର ଶାମୁକାଟିଏ ପାଇ ମୁଁ ଉତ୍‌ଫୁଲ୍ଲ ହୋଇ ପଡ଼େ । ମାତ୍ର ସତ୍ୟର ମହାସାଗର ମୋ ଆଗରେ ଅନାବିଷ୍କୃତ ହୋଇ ପଡ଼ି ରହିଥାଏ ।" ମାନବ ପ୍ରଜ୍ଞାର ଶେଷସୀମାକୁ ଯାଇ ତାହାର ସସୀମତ୍ୱ ଉପଲବ୍ଧି କରିଥିବା ମହାମନୀଷୀଙ୍କର ଶିଶୁ ସୁଲଭ ନିଷ୍କପଟ, ସରଳ ହୃଦୟର ପରିଚୟ ଏହି ଉକ୍ତିଟିରୁ ମିଳେ । ଆମପରି ସାଧାରଣ ଲୋକଙ୍କ ପାଇଁ ଏଇ ବିରାଟ ପୁରୁଷଙ୍କର ପ୍ରତିଭା ଏକ ପ୍ରହେଳିକା । ମାତ୍ର ଏହାଠାରୁ ବଡ଼ ପ୍ରହେଳିକା ହେଉଛି, ଏପରି ମହାପୁରୁଷଙ୍କର ଜଣେ ଧର୍ମୀ, ସମ୍ଭ୍ରାନ୍ତ ବ୍ୟକ୍ତି ଭାବେ

ପରିଚିତ ହେବାର ବ୍ୟାକୁଳତା ! ମଣିଷ କେତେ ଉଚ୍ଚକୁ ଉଠିଲେ ତା'ର ଅକ୍ଲାନ୍ତ ପରିଶ୍ରମ, ଅଭୁତପୂର୍ବ ସୃଷ୍ଟି ଓ କୀର୍ତ୍ତି ପ୍ରତି ସେ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଅନାସକ୍ତ ରହିପାରେ ! ଅଥଚ ସମୁଦ୍ର ବେଳାରେ ଖେଳୁଥିବା ନିରୀହ ଶିଶୁଟିର ଯେତିକି ସାଂସାରିକ ବୁଦ୍ଧି ଥିଲା, ତାକୁ ସମ୍ବଳ କରି ସେ ସଂସାର ଭିତରେ ବଡ଼ ହେବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କଲା । ଲଣ୍ଡନରେ ଏକ ସୁନ୍ଦର ଘର କରିବା ବ୍ୟତୀତ ନିଉଟନ୍ ଗ୍ରାମାଞ୍ଚଳରେ ଗୋଟିଏ ଜମିଦାରୀ କିଣିଥିଲେ । ଏହି ଜମିଦାରୀ ଇଲାକାରେ ତାଙ୍କର ଅଧିକାର ଓ କ୍ଷମତା ନେଇ ପ୍ରଜାମାନଙ୍କ ସହିତ କଳଗୋଳ ହେଉଥିଲା । ଜଣେ ଧନୀ ସମ୍ଭ୍ରାନ୍ତ ବ୍ୟକ୍ତି ଭାବେ ରାଜଦରବାରର ଉଚ୍ଚ ମହଲରେ ମିଶିବାକୁ ନିଉଟନ ତାଙ୍କର ଜଣେ ସୁନ୍ଦରୀ ଝିଆରୀ ସହିତ କେମ୍ବ୍ରିଜରୁ ଲଣ୍ଡନ ଯାଇଥିଲେ । ଏହି ସୁନ୍ଦରୀଙ୍କ ସାହାଯ୍ୟରେ ନିଉଟନ୍ ରାଜ ଦରବାରରେ କିଛି ପ୍ରଭାବ ବିସ୍ତାର କରିଥିବାର ଜନରବ ଅଛି । ଏପରିକି ଭୋଲ୍‌ଟାୟାର୍‌ଙ୍କ ପରି ଜଣେ ବିଖ୍ୟାତ ବ୍ୟକ୍ତି ଲେଖିଛନ୍ତି, "ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କୁ ଅଭିନନ୍ଦନ କରିବାକୁ ରାଜ-ଦରବାର ତାଙ୍କୁ ରାଜକୋଷର ଅଧ୍ୟକ୍ଷ ଭାବେ ନିଯୁକ୍ତ କରିଥିବ ବୋଲି ମୁଁ ତରୁଣାବସ୍ଥାରେ ଭାବୁଥିଲି । ମାତ୍ର ସତକଥା ହେଉଛି, ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କ ସୁନ୍ଦରୀ ଝିଆରୀ ଉପରେ ରାଜକୋଷର ଚ୍ୟାନ୍‌ସେଲର୍ ପ୍ରୀତ ହୋଇଥିଲେ । ଏହି ସୁନ୍ଦରୀଙ୍କ ବ୍ୟତୀତ କାଲ୍‌କୁଲସ୍ ବା ମାଧ୍ୟା-କର୍ଷଣବାଦ ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କୁ କିଛି ସାହାଯ୍ୟ କରିପାରି ନ ଥାନ୍ତା ।" ଅଧିକନ୍ତୁ ଏହି ଭଦ୍ରମହିଳାଙ୍କ ଯୋଗୁଁ ନିଉଟନଙ୍କୁ ନାଇଟ୍ ଉପାଧି ମିଳିଥିଲା ବୋଲି ଅପବାଦ ଅଛି । ଏଥିରେ ଯାହା ସତ୍ୟତା ଥାଉ ନା କାହିଁକି, ତାଙ୍କ ଜୀବନର ଚରମ ଅଭିଳାଷ ଶେଷରେ ପୂର୍ଣ୍ଣ ହୋଇଥିଲା । ରାଜପ୍ରଦତ୍ତ ଉପାଧି ପାଇବାରେ ନିଉଟନ୍ ସର୍ବପ୍ରଥମ ବୈଜ୍ଞାନିକ ।

ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କ ଚରିତ୍ରର ଦୋଷ ବାଛିବା ନୁହେଁ—ମଣିଷ ସ୍ୱଭାବରେ ସେ କେଉଁଠି ବିଚିତ୍ର ଥିଲେ ସେଥିପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟି ଆକର୍ଷଣ କରିବା ଆମର ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ । ତାଙ୍କର ସମସ୍ତ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଆବିଷ୍କାର ଆଦ୍ୟ ଯୌବନର କେତୋଟି ବର୍ଷର ସାଧନାର ଫଳ ବୋଲି ସ୍ମରଣ କଲେ ବିମୁଗ୍ଧାଭିଭୂତ ହେବାକୁ ପଡ଼େ । ଆଲୋକବିଜ୍ଞାନରେ କେତେକ ଗୂଢ଼ ରହସ୍ୟ ବ୍ୟତୀତ ବୀଜଗଣିତର 'ବାଇନୋମିଆଲ୍ ଥିଓରମ୍' ଗଣିତର ଏକ ନୂତନ ଶାଖା କାଲ୍‌କୁଲସ୍‌ର ଆବିଷ୍କାର ଓ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ସମ୍ବନ୍ଧରେ

ନିଉଟନ୍ ଅନେକ କଥା ପ୍ଲେଗ୍ ବର୍ଷଦ୍ୱୟ ମଧ୍ୟରେ ଜାଣିପାରିଥିଲେ । ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣବାଦ ବିଜ୍ଞାନ ଇତିହାସରେ ପ୍ରଥମ ବିଶ୍ଳେଷଣାତ୍ମକ ତତ୍ତ୍ୱ । କୋପର୍ନିକସ୍, ଗାଲିଲିଓ ଓ କେପ୍‌ଲର୍‌ଙ୍କ ଆବିଷ୍କାରସବୁ ଏଇ ଗୋଟିଏ ତତ୍ତ୍ୱ ସାହାଯ୍ୟରେ ବୁଝାଇ ଦିଆଯାଇପାରେ । ନିଉଟନ୍ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣର ମୂଳମନ୍ତ୍ରଟି ଅନେକ ପୂର୍ବରୁ ଜାଣିଥିଲେ ମଧ୍ୟ ଗାଣିତିକ ହିସାବ କରି ଗ୍ରହ-ନକ୍ଷତ୍ର ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ସବୁ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ତତ୍ତ୍ୱ ଅନୁଯାୟୀ ଅଟେ ବୋଲି ଦେଖାଇବା ପାଇଁ ତାଙ୍କୁ ଅନେକ ପରିଶ୍ରମ କରିବାକୁ ପଡ଼ିଥିଲା ।

ବଳ ପ୍ରୟୋଗ ଫଳରେ ବସ୍ତୁର ଗତି କିପରି ହୁଏ ସେ ବିଷୟରେ ଗବେଷଣା କରି ଗାଲିଲିଓ ଗତିବିଜ୍ଞାନର ଭିତ୍ତିସ୍ଥାପନ କରିଥିଲେ । ନିଉଟନ୍ ଭାବିଲେ, ଆମେ ଦେଖୁଥିବା ସାଧାରଣ ବସ୍ତୁଙ୍କ ପରି ଗ୍ରହଉପଗ୍ରହଙ୍କର ଗତି ଗତିବିଜ୍ଞାନର ନିୟମାଧୀନ ନ ହେବ କାହିଁକି ? ଗ୍ରହ ଉପଗ୍ରହମାନେ ଯଦି ଗତି ବିଜ୍ଞାନର ନିୟମାଧୀନ, ତେବେ କେଉଁ ବଳର କାର୍ଯ୍ୟ ଫଳରେ ଗ୍ରହର ଗତିପଥ କେପଲର୍‌ଙ୍କ କଥିବା ଅନୁଯାୟୀ ହେଉଛି, ତାହା ଆମେ ଆବିଷ୍କାର କରିପାରିବା ଉଚିତ । ଏହି ଧାରାରେ ଜଣେ ଚିନ୍ତା କରିବା ଆମକୁ ଆଜି ବେଶ୍ ସ୍ୱାଭାବିକ ମନେ ହେଉଛି । ମାତ୍ର ଗାଲିଲିଓ, କେପ୍‌ଲର ବା ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କ ପୂର୍ବରୁ ଅନ୍ୟ କୌଣସି ବ୍ୟକ୍ତିର ମୁଣ୍ଡକୁ ଏ ଚିନ୍ତା ଢ଼ୁକି ନ ଥିଲା । କ୍ୟାମ୍ପବେଲ୍ ତାଙ୍କର What is Science ? ବହିରେ ଲେଖିଛନ୍ତି, ଅନ୍ୟମାନଙ୍କ ମୁଣ୍ଡକୁ ଏ ଚିନ୍ତା ନ ଢ଼ୁକିବାର କାରଣ ସେମାନଙ୍କ ଅନ୍ତର୍ବୋଧ ଜାଣିଥିଲା ଯେ, ଏ ଚିନ୍ତାଟି ପାଇଲେ ମଧ୍ୟ ସେମାନେ ଆଉ ଆଗକୁ ବଢ଼ି ପାରିବେ ନାହିଁ । କିପରି ବଳର କାର୍ଯ୍ୟ ଫଳରେ ଗ୍ରହର ଗତି ପଥ ବୃତ୍ତାଭାସ ହେବ, ସେ କଥା ଆଜି ସାଧାରଣ ବିଜ୍ଞାନ ସ୍ନାତକଟିଏ ହିସାବ କରିପାରୁଛି । କାରଣ ନିଉଟନ୍ ବାଟ ବତାଇ ଦେଇଛନ୍ତି । ଉକ୍ତ ପ୍ରଶ୍ନର ସମାଧାନ କରିବାକୁ ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କୁ ଆଧୁନିକ ଗଣିତର ଉଦ୍ଭାବନ କରିବାକୁ ହେଲା । ଏକ ସାଧାରଣ ପାହାଡ଼ ଶିଖରରୁ ନିଉଟନ୍ ଗଣିତକୁ ଏଭରେଷ୍ଟ ଶୃଙ୍ଗକୁ ଉଠାଇନେଲେ ।

ଗୋଟିଏ ବସ୍ତୁ ଉପରେ କୌଣସି ବଳ କାର୍ଯ୍ୟ କରୁ ନ ଥିଲେ ତାହା ଅପରିବର୍ତ୍ତିତ ବେଗରେ ଚିରକାଳ ଏକ ସରଳରେଖାରେ ଗତି

କରୁଥିବ । ତେବେ ଚନ୍ଦ୍ର କାହିଁକି ଗୋଟିଏ ସରଳରେଖାରେ ଗତି କରି ପୃଥିବୀଠାରୁ ଦୂରେଇ ନ ଯାଇ ଏହାକୁ ପରିକ୍ରମଣ କରୁଛି ? ଏଥିରୁ ଜଣା ପଡ଼ୁଛି, ଚନ୍ଦ୍ର ଉପରେ କୌଣସି ବଳ କାର୍ଯ୍ୟ କରୁଛି । କଥିତ ଅଛି, ଗଛରୁ ଗୋଟିଏ ଆପେଲ୍ ଖସିବାର ଦେଖି ନିଉଟନ୍ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣର ଆବିଷ୍କାର କରିଥିଲେ । ଏହା ସତ କି ମିଛ ସେ ବିଷୟରେ ସମସ୍ତେ ଏକମତ ନୁହନ୍ତି । ବିଖ୍ୟାତ ଗଣିତଜ୍ଞ ଓ ପଦାର୍ଥବିଜ୍ଞାନୀ ପିଁୟୋକାରେ (୧୮୫୪-୧୯୧୨) କହିଛନ୍ତି ଯେ, କାହାଣୀଟିକୁ ଏକ ପ୍ରତୀକ ଭାବେ ଗ୍ରହଣ କରିବାକୁ ହେବ । ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କ ପୂର୍ବରୁ ଅସଂଖ୍ୟ ବ୍ୟକ୍ତି ଗଛରୁ ଫଳଟିଏ ଖସିବା ଦେଖିଥିଲେ । ଏ ଦୃଶ୍ୟ ନିଉଟନ୍ ନିଜେ କେତେଥର ଦେଖିଥିବେ । ମାତ୍ର ଫଳଟିଏ ଖସିପଡ଼ିବାର ତାତ୍ପର୍ଯ୍ୟ ଗ୍ରହଣ କରିବାକୁ ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କ ମାନସ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇଗଲା ପରେ ଏ ଦୃଶ୍ୟ ତାଙ୍କ ସମ୍ମୁଖରେ ପ୍ରକୃତିର ଏକ ଗୂଢ଼ ରହସ୍ୟ ଉଦ୍‌ଘାଟନ କଲା । ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କ ମସ୍ତିଷ୍କ ମଧ୍ୟରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇ ରହିଥିବା ଇଲେକ୍‌ଟ୍ରିକ୍ ସର୍କିଟ୍‌ର ଦୁଇଟି ତାର ସଂଯୋଗ ଆପେଲ୍‌ଟିଏ ଖସିବାର କମ୍ପନରେ ଯୋଡ଼ି ହୋଇଯାଇ ସବୁ ଆଲୋକମୟ କରିଦେଲା !

ପୃଥିବୀର ଆକର୍ଷଣ ଯୋଗୁଁ ତ ଗୋଟିଏ ଆପେଲ୍ ପୃଥିବୀ ପୃଷ୍ଠକୁ ଟାଣି ହୋଇ ଆସିଲା ନାହିଁ । ପୃଥିବୀର ଏହି ଆକର୍ଷଣ କ୍ଷମତା ଚନ୍ଦ୍ର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବ୍ୟାପ୍ତ ହୋଇ ନ ଥିବ କାହିଁକି ? ଯେଉଁ ଆକର୍ଷଣ ଆପେଲ୍‌କୁ ଟାଣି ଆଣୁଛି, ସେହି ଆକର୍ଷଣ କ'ଣ ଚନ୍ଦ୍ରକୁ ଟାଣି ରଖିବା ଫଳରେ ଚନ୍ଦ୍ର ସରଳରେଖାରେ ଗତି ନ କରି ରହିଛି ? ଗୋଟିଏ ଆପେଲ୍‌ରୁ ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କ ଦିବ୍ୟଦୃଷ୍ଟି ଚନ୍ଦ୍ର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପ୍ରସାରିତ ହେଲା । ଚନ୍ଦ୍ର ନିକଟରେ ପୃଥିବୀର ଆକର୍ଷଣ ବଳର ପରିମାଣ କେତେ ଓ ଚନ୍ଦ୍ର ପୃଥିବୀ ଆଡ଼କୁ ସେକେଣ୍ଡକୁ କେତେଇଞ୍ଚ ଟାଣି ହୋଇ ଆସୁଛି, ତାହା କିପରି ହିସାବ କରିପିବ ସେ ବିଷୟ ନିଉଟନ୍ ନିର୍ଭୁଲଭାବେ ସ୍ଥିର କରି ପାରିଥିଲେ । ତଥାପି ତାଙ୍କର ହିସାବର ଫଳ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ସହିତ ମିଳିଲା ନାହିଁ । ଏହା ୧୬୬୬ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦର ଘଟଣା । ନିଉଟନ୍ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣର ନିୟମଟି ଆବିଷ୍କାର କରିଥିଲେ ମଧ୍ୟ ସେ ବିଷୟରେ ଚୁପ୍ ରହିଗଲେ । କାରଣ ଏ ନିୟମଟି ସତ୍ୟ ବୋଲି କିପରି ସ୍ବୀକୃତ ହେବ ?

ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣର ଫଳାଫଳ ତାଙ୍କର ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ନିୟମ ଅନୁଯାୟୀ ଅଟେ ବୋଲି ଦେଖାଇ ନ ପାରିଲେ ଏହାର ସତ୍ୟତା ପ୍ରତିଷ୍ଠିତ ହେବ ନାହିଁ। ଆଲୋକବିଜ୍ଞାନ ଉପରେ ତାଙ୍କର ପରୀକ୍ଷାମୂଳକ ନିର୍ଭୁଲ ଗବେଷଣା ବୈଜ୍ଞାନିକ ମହଲରେ ଏକ ବିବାଦୀୟ ବିଷୟ ହୋଇଥିଲା। ତେଣୁ ଗୋଟିଏ ଅସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ତତ୍ତ୍ୱ ପ୍ରକାଶ କରି ନିଉଟନ୍ ଆଉଥରେ ସମାଲୋଚନାର ଶରବ୍ୟ ହେବାକୁ ଇଚ୍ଛା କରୁ ନ ଥିଲେ।

ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କ ହିସାବ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ସହିତ ନ ମିଳିବାର କାରଣ କ'ଣ ? କାରଣ ହେଉଛି, ୧୬୬୬ରେ ପୃଥିବୀର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ ଯେତିକ ବୋଲି ଜଣାଥିଲା ତାହା ଭୁଲ୍। ୧୬୮୪ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦରେ ଅଳ୍ପକାଳ ପୂର୍ବରୁ ପିକାର୍ଡ଼ ପୃଥିବୀର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧକୁ ନିଖୁଣ ଭାବେ ମାପିଥିଲେ। ପୃଥିବୀର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧର ନୂତନ ମୂଲ୍ୟକୁ ଗ୍ରହଣ କରି ନିଉଟନ୍ ୧୬୮୪ରେ ପୁନର୍ବାର ପୁରୁଣା ଚନ୍ଦ୍ର ସମ୍ପର୍କୀୟ ହିସାବ କଲେ। ଏଥର ସେ ଦେଖିଲେ ତାଙ୍କର ହିସାବର ଫଳ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ସହିତ ପୂରାପୂରି ମିଳି ଯାଉଛି। କଥିତ ଅଛି, ଏହି ହିସାବ ଶେଷ କରିବା ପୂର୍ବରୁ ନିଉଟନ୍ ଏତେ ଉତ୍ତେଜିତ ହୋଇ ପଡ଼ିଲେ ଯେ, ହିସାବ ଶେଷ କରିବାପାଇଁ ତାଙ୍କୁ ଜଣେ ବନ୍ଧୁଙ୍କର ସାହାଯ୍ୟ ନେବାକୁ ହୋଇଥିଲା !

ସୃଜନ ପ୍ରତିଭା ବ୍ୟତୀତ କଳା ଓ ସାହିତ୍ୟ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଯେପରି କୌଣସି ମହାନ୍ ସୃଷ୍ଟି ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ, ବିଜ୍ଞାନ କ୍ଷେତ୍ରରେ ମଧ୍ୟ ସେହିପରି କୌଣସି ବିରାଟ ଆବିଷ୍କାର ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ। ଏହି କଥାଟି ହୃଦୟଙ୍ଗମ କରିବାକୁ ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣର ଆବିଷ୍କାର ଏକ ଚମତ୍କାର ଉଦାହରଣ। 'ପରୀକ୍ଷା ଓ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ' ନାମକ କୌଣସି ମେସିନ୍ ନାହିଁ ଯାହା ଭିତରୁ ବୈଜ୍ଞାନିକ ତଥ୍ୟ ସବୁ ବାହାରୁଛି। ବିଜ୍ଞାନ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଯେ କୌଣସି ମହାନ୍ ପରୀକ୍ଷା, ପରୀକ୍ଷାକାରୀଙ୍କର ବିଚକ୍ଷଣ ପ୍ରତିଭାର ସ୍ୱାକ୍ଷର ବହନ କରିଥାଏ। ପ୍ରକୃତିରେ ଅସଂଖ୍ୟ ଘଟଣା ଘଟୁଛି, ମାତ୍ର ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁ ଗୁଡ଼ିକ ବନ୍ଧ୍ୟା ଓ କେଉଁଗୁଡ଼ିକ ଫଳପ୍ରସୂ ତାହା ବିଜ୍ଞାନୀ ଚିହ୍ନିପାରେ। ବିଜ୍ଞାନୀ ନିଜର ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ଅନୁସାରେ ଘଟଣାମାନଙ୍କର ନିର୍ବାଚନ କରେ। କେଉଁ ଘଟଣାର ଅନ୍ତରାଳରେ କ'ଣ ଗୁପ୍ତ ଅଛି ତାହା ସେ ବାରିପାରେ। ଘଟଣାକୁ ଭେଦକରି ବିଜ୍ଞାନୀ

ତାହାର ଆମ୍ବ ଗାଛରେ ପହଞ୍ଚେ । ଆପେଲ୍‌ଟିଏ ଗଛରୁ ଖସିବା ଏକ ସାଧାରଣ ଘଟଣା । ମାତ୍ର ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କ ଦିବ୍ୟଦୃଷ୍ଟି ତା' ଭିତରୁ ଏକ ମହାନ୍ ସତ୍ୟର ସନ୍ଧାନ ପାଇଲା ।

କେପ୍‌ଲର୍‌ଙ୍କର ଗ୍ରହମାନଙ୍କ ଗତି ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ତିନୋଟି ନିୟମରୁ ହୁକ୍, ହ୍ୟାଲେ ଓ ହାଇଗେନ୍‌ସ୍‌ଙ୍କ ପରି କେତେକ ବିଶିଷ୍ଟ ବିଜ୍ଞାନୀ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣର ସନ୍ଧାନ ପାଇଥିଲେ । ସେମାନେ ଅନୁମାନ କରୁଥିଲେ ଯେ, ସୂର୍ଯ୍ୟଙ୍କଠାରୁ ଗ୍ରହର ଦୂରତ୍ୱର ବର୍ଗ ଯେଉଁ ଅନୁପାତରେ ବଢ଼େ; ସୂର୍ଯ୍ୟଙ୍କ ଆକର୍ଷଣ ସେହି ଅନୁସାରେ କମିଯାଏ । ମାତ୍ର ଏପରି ହେଲେ ଗ୍ରହମାନଙ୍କ ଗତିପଥ ବୃତ୍ତାଭାସ ବା ଆଉ କ'ଣ ହେବ, ତାହା ସେମାନଙ୍କୁ ଜଣା ନ ଥିଲା । ଏ ବିଷୟରେ ଅନ୍ୟମାନଙ୍କ ସହିତ ଆଲୋଚନାରେ ହତାଶ ହୋଇ ଏଡ୍‌ମଣ୍ଡ ହ୍ୟାଲେ ୧୬୮୪ରେ ନିଉଟନଙ୍କୁ ଭେଟିଲେ । ସେତେବେଳକୁ ନିଉଟନ୍ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଅନେକ କଥା ଜାଣି ସାରିଥାନ୍ତି । ସୂର୍ଯ୍ୟ ଓ ଗ୍ରହ ମଧ୍ୟରେ ଆକର୍ଷଣ ସେମାନଙ୍କ ଦୂରତ୍ୱର ବର୍ଗ ଅନୁପାତରେ କମିଲେ ଗ୍ରହ କି ପ୍ରକାର କକ୍ଷରେ ସୂର୍ଯ୍ୟଙ୍କୁ ପ୍ରଦକ୍ଷିଣ କରିବ ? ହ୍ୟାଲେଙ୍କର ଏହି ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତରରେ ନିଉଟନ୍ ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ କହିଥିଲେ ଯେ, ଏହାର କକ୍ଷ ବୃତ୍ତାଭାସ ହେବ । ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କ ଉତ୍ତରରେ ବିସ୍ମିତ ହୋଇ ହ୍ୟାଲେ ଏହାର ଗାଣିତିକ ପ୍ରମାଣ ଖୋଜିଲେ । ମାତ୍ର ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ପ୍ରମାଣ ମିଳୁଛିକେଉଁଠୁ ! ପ୍ରମାଣ ଲେଖା ହୋଇଥିବା କାଗଜପତ୍ର ହଜି ସାରିଥାଏ । ଯାହାହେଉ, ପ୍ରମାଣଟି ଲେଖି ହ୍ୟାଲେଙ୍କ ପାଖକୁ ପଠାଇବାକୁ ନିଉଟନ୍ ପ୍ରତିଶ୍ରୁତି ଦେଲେ । ଅଳ୍ପଦିନ ପରେ ଏ ପ୍ରମାଣ ସହିତ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଆହୁରି ଅନେକ ତଥ୍ୟ ହ୍ୟାଲେଙ୍କ ପାଖକୁ ପଠାଇଲେ ।

ହ୍ୟାଲେଙ୍କଠାରୁ ପ୍ରେରଣା ପାଇ ନିଉଟନ୍ ନୂତନ ଉତ୍ସାହରେ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଚିନ୍ତା କଲେ । ଗୋଟିଏ ବର୍ତ୍ତୁଳାକାର ପିଣ୍ଡର ସମୁଦାୟ ବସ୍ତୁତ୍ୱ ତାହାର କେନ୍ଦ୍ର ବିନ୍ଦୁରେ ପୁଞ୍ଜୀଭୂତ ହେଲେ ଏହି ବିନ୍ଦୁ-ବସ୍ତୁର ଆକର୍ଷଣ ଯାହା, ବର୍ତ୍ତୁଳାକାର ପିଣ୍ଡର ଆକର୍ଷଣ

ସେଇସ୍ତା । ଏହି କଥା ପ୍ରମାଣ କରିବାକୁ ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କୁ ଯଥେଷ୍ଟ ପରିଶ୍ରମ କରିବାକୁ ପଡ଼ିଥିଲା । ତାଙ୍କର ଉଦ୍ଭାବିତ କାଲ୍‌କୁଲସ୍‌ର ସାହାଯ୍ୟ ନେଇ ସେ ଏହା ପ୍ରମାଣ କଲେ । ସୂର୍ଯ୍ୟ ଓ ଗ୍ରହଉପଗ୍ରହସବୁ ବର୍ତ୍ତୁଳାକାର ହୋଇଥିବାରୁ ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଆକର୍ଷଣ ହିସାବ କଲାବେଳେ ପ୍ରତ୍ୟେକର ବସ୍ତୁତ୍ୱ ତା'ର କେନ୍ଦ୍ର ବିନ୍ଦୁରେ ପୁଞ୍ଜ ହୋଇଛି ବୋଲି ଧରିନେବା ସୁବିଧାଜନକ । ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଚିନ୍ତା କରୁଥିବା ସମୟ ମଧ୍ୟରେ ନିଉଟନ୍ ଜାଣି ପାରିଲେ ଯେ, କେବଳ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଓ ଗ୍ରହ ପରସ୍ପରକୁ ଆକର୍ଷଣ କରୁଛନ୍ତି ତା ନୁହେଁ, ବିଶ୍ୱ-ଜଗତର ଯେ କୌଣସି ଦୁଇଟି ବସ୍ତୁ ପରସ୍ପରକୁ ଆକର୍ଷଣ କରୁଛନ୍ତି । ଅପେକ୍ଷାକୃତ କମ୍ ପ୍ରତିଭାବାନ୍ ବ୍ୟକ୍ତି ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ତତ୍ତ୍ୱ ସାହାଯ୍ୟରେ ଗ୍ରହ ଉପଗ୍ରହଙ୍କ ଗତି ବୁଝାଇ ଦେଇ ସନ୍ତୁଷ୍ଟ ହୋଇଥା'ନ୍ତି । ମାତ୍ର କେବଳ ସୂର୍ଯ୍ୟ, ଗ୍ରହ ଓ ଉପଗ୍ରହ ମଧ୍ୟରେ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ସୀମାବଦ୍ଧ ରହିବ କାହିଁକି ? ନିଉଟନ୍ ଏହା ଚିନ୍ତା କରି ପାରିଲେ ।

ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ତତ୍ତ୍ୱ ସାହାଯ୍ୟରେ ପଥର ଖଣ୍ଡେ ଉପରକୁ ଫିଙ୍ଗିଲେ ତାହା କାହିଁକି ଖସି ପଡ଼େ ବୁଝା ପଡ଼ିଲା । ଗ୍ରହ ଉପଗ୍ରହଙ୍କ ଗତି ବୁଝି-ହେଲା । ଧୂମକେତୁର ଗତିପଥ କପରି ହେବ ତାହା ହିସାବ କରିବା ସମ୍ଭବ ହେଲା । ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ସାହାଯ୍ୟରେ ସୌରଜଗତର ଗୋଟିଏ ଗ୍ରହର ବସ୍ତୁତ୍ୱ ହିସାବ କରାଯାଇ ପାରିଲା । ଜୁଆର ଭଟ୍ଟାର କାରଣ ଜଣା ପଡ଼ିଲା । ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କ ମହାନ୍ ଆବିଷ୍କାର ଫଳରେ ପଦାର୍ଥବିଜ୍ଞାନ ଓ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନ ଦ୍ରୁତ ଭାବେ ଅଗ୍ରଗତି କଲା ।

ବିଜ୍ଞାନକୁ ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କ ଅବଦାନ କେତେ ତାହା କଳନା କରିବା କଷ୍ଟକର । ବିଜ୍ଞାନ ଜଗତର ସର୍ବଶ୍ରେଷ୍ଠ ଗ୍ରନ୍ଥ 'ପ୍ରିନ୍‌ସିପିଆ' ୧୬୮୭ରେ ପ୍ରକାଶ ପାଇଲା । ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କର ଏହି ଗ୍ରନ୍ଥରେ ଜଟିଳ ଗଣିତର ଏପରି ବହୁଳ ବ୍ୟବହାର ହୋଇଛି ଯେ, ତତ୍କାଳୀନ ବିଶିଷ୍ଟ ଗଣିତଜ୍ଞଙ୍କ ପକ୍ଷରେ ଏହା ବୁଝିବା କଷ୍ଟକର ଥିଲା । ବହୁ ମେଧାବୀ ଗଣିତଜ୍ଞଙ୍କ ପରିଶ୍ରମ ଫଳରେ ଏହି ଗ୍ରନ୍ଥକୁ ବୁଝିବାର ବାଟ ଫିଟିଲା । ଗାଲିଲିଓ ପରୀକ୍ଷାମୂଳକ ପଦାର୍ଥବିଜ୍ଞାନର ଭିତ୍ତି ସ୍ଥାପନ କରିଥିଲେ ।

ନିଉଟନ୍ ତାତ୍ତ୍ୱିକ ପଦାର୍ଥବିଜ୍ଞାନର ଭିତ୍ତିସ୍ଥାପକ । କାଲ୍‌କୁଲସ୍‌ର ଆବିଷ୍କାର ଓ ବିଜ୍ଞାନ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏହାର ପ୍ରୟୋଗ ଯେଉଁ ମସ୍ତିଷ୍କର ଉଦ୍ଭାବନ, ତା ନିକଟରେ ମାନବଜାତି ଚିରକାଳ ନତମସ୍ତକ ହୋଇଥିବ । ପଦାର୍ଥବିଜ୍ଞାନର ପ୍ରାୟ ସବୁ ଶାଖାକୁ ତାଙ୍କର ମହାନ୍ ଅବଦାନ ସମୃଦ୍ଧ କରିଛି । ସେ ପ୍ରଥମ କରି ଗୋଟିଏ ରିଫ୍ଲେକ୍‌ଟିଂ ଟେଲିସ୍କୋପ ନିର୍ମାଣ କରିଥିଲେ । ପ୍ରକୃତିର ରହସ୍ୟ ମୋଚନ ପାଇଁ ନୂତନ ପରୀକ୍ଷାଟିଏ କରିବାରେ ତାଙ୍କର କି ଅଦ୍ଭୁତ ହାତ-ଯଶ ଥିଲା, ଆଲୋକବିଜ୍ଞାନରେ ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କର କେତେକ ପରୀକ୍ଷା ତାହାର ଜ୍ୱଳନ୍ତ ଉଦାହରଣ ।

କେବଳ ବିଜ୍ଞାନ କ୍ଷେତ୍ରରେ ନୁହେଁ, ମଣିଷର ଦୃଷ୍ଟିକୋଣ ଓ ଭାବ-ରାଜ୍ୟରେ ନିଉଟନ୍ ଆଲୋଡ଼ନ ସୃଷ୍ଟି କରିଥିଲେ । ଦୂରବୀକ୍ଷଣ ଯନ୍ତ୍ର ସାହାଯ୍ୟରେ ଗ୍ରହମାନଙ୍କୁ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ କରିବା, ଗଣିତ ବିଜ୍ଞାନର ନିୟମ ଅନୁସାରେ ଅଙ୍କ କଷି ଆକାଶର ଜ୍ୟୋତିଷ୍କଙ୍କ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଜାଣିବା, ମଣିଷର ଚିନ୍ତାରେ କି ବିପ୍ଳବ ସୃଷ୍ଟି କଲା, ସେ କଥା ଆଜି ବିଂଶ ଶତାବ୍ଦୀର ଶେଷାଂଶରେ କଳ୍ପନା କରିବା କଷ୍ଟକର । ଯେଉଁ ନିୟମ ଅନୁସାରେ ଆପେଲ୍‌ଟିଏ ଗଛରୁ ଖସୁଛି, ସେହି ନିୟମ ମାନି ସ୍ୱର୍ଗ ରାଜ୍ୟର ଜ୍ୟୋତିଷ୍କ-ଗଣ ଆସୁଯାଉ ! ଗ୍ରୀକ୍‌ମାନଙ୍କ ସମୟରୁ ଆକାଶର ଜ୍ୟୋତିଷ୍କମାନଙ୍କୁ ଯେପରି ଶାଶ୍ୱତ ରାଜ୍ୟର ବାସିନ୍ଦା ଭାବେ ସମ୍ମାନିତ କରାଯାଉଥିଲା, ଗାଲିଲିଓଙ୍କ ଦୂରବୀକ୍ଷଣଯନ୍ତ୍ର ତାହା କେତେକାଂଶରେ ଭାଙ୍ଗିଲା । ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କ ଯୋଗୁ ଏପରି ଦୃଷ୍ଟିକୋଣ ଆହୁରି ଅଧିକ ବଦଳିବାକୁ ବାଧ୍ୟ ହେଲା ।

ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କର କି ପ୍ରଭାବ ସେ ଯୁଗର ବିଜ୍ଞାନୀମାନଙ୍କ ଉପରେ ପଡ଼ିଥିଲା ଓ ସେମାନେ କିପରି ବିଜ୍ଞାନର ପ୍ରଣାଳୀ, ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ଓ ବିଶେଷତ୍ୱ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ସଚେତନ ହୋଇପାରିଥିଲେ ତାହା ପ୍ରିନ୍‌ସିପିଆର ଦ୍ୱିତୀୟ ସଂସ୍କରଣରେ ରୋଜର୍ କୋଟସ୍ ନାମକ ଜଣେ ବିଜ୍ଞାନୀଙ୍କର ଉପକ୍ରମଣିକାରୁ ଜଣାପଡ଼େ । ପୂର୍ବର ସ୍କଲାଷ୍ଟିକ୍‌ମାନଙ୍କ ଭ୍ରମ ଓ ପ୍ରକୃତିକୁ ଏକ ଯାନ୍ତ୍ରିକ ସିଷ୍ଟମ ଭାବେ ଦେଖାଇବାର ଡେକାର୍ଟୀୟ ପ୍ରଚେଷ୍ଟାର ବିଫଳତା ସମ୍ପର୍କରେ କହିସାରି କୋଟସ୍ ଲେଖିଥିଲେ

ଭାବେ ପରୀକ୍ଷାମୂଳକ ବୈଜ୍ଞାନିକ ପ୍ରଣାଳୀ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ବୁଝାଇଛନ୍ତି । ତାଙ୍କ ଲେଖାରୁ ଜଣାଯାଏ ଯେ, ବିଜ୍ଞାନର ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ, ପ୍ରଣାଳୀ ଓ ସୀମା ବିଷୟରେ କେତେଜଣ ବିଜ୍ଞାନୀ ପୂର୍ଣ୍ଣ ସଚେତନ ହୋଇ ପାରିଥିଲେ । ଅବଶ୍ୟ କେତେକ ବିଶିଷ୍ଟ ବିଜ୍ଞାନୀଙ୍କର ମଧ୍ୟ ବିଜ୍ଞାନ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଭୁଲ୍ ବୁଝାମଣା ଥିଲା । ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣରେ ଅନ୍ତିମ କାରଣ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ନୀରବ ଥିବାରୁ ଲାଇବ୍‌ନିଜ୍ ଓ ହାଇଜେନ୍‌ସଙ୍କ ପରି ଖ୍ୟାତନାମା ବିଜ୍ଞାନୀ ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କୁ ସମାଲୋଚନା କରିଥିଲେ । ମାତ୍ର ବିଜ୍ଞାନର ଅନ୍ତିମ କାରଣ ସହିତ ସମ୍ପର୍କ ନାହିଁ । ପ୍ରାକୃତିକ ଘଟଣାର ଅନ୍ତିମ କାରଣ ଖୋଜିବା ଥିଲା ଆରିଷ୍ଟୋଟଲୀୟ ବିଜ୍ଞାନ ଓ ସ୍କଲାଷ୍ଟିକ୍‌ମାନଙ୍କ ଦୋଷ । ଅନ୍ୟ ଭାଷାରେ କହିଲେ, ଗୋଟିଏ ଘଟଣା କାହିଁକି ଘଟୁଛି ତା'ର ଉତ୍ତର ଦେବା ବିଜ୍ଞାନର ଲକ୍ଷ୍ୟ ନୁହେଁ । ଏପରି ଉତ୍ତର ବିଜ୍ଞାନର ସୀମା ବହିର୍ଭୂତ । କାହିଁକି ବଦଳରେ କିପରି ଘଟୁଛି ବୁଝାଇବା ବିଜ୍ଞାନର କାର୍ଯ୍ୟ । ବସ୍ତୁମାନେ କିପରି ଗତି କରନ୍ତି ତାହା ଗାଲିଲିଓ ସ୍ଥାନ, କାଳ ଓ ବଳ ସାହାଯ୍ୟରେ ବୁଝାଇ ଥିଲେ । ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କ ଲେଖାରେ ଅନ୍ତିମ କାରଣ ବା ସୃଷ୍ଟିର ଅନ୍ୟରୂପ ସମ୍ବନ୍ଧରେ କଳ୍ପନାଜଳ୍ପନା ଅଛି । ମାତ୍ର ସେଗୁଡ଼ିକୁ ତାଙ୍କର ବିଜ୍ଞାନଠାରୁ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର କରିହୁଏ । ଆମେ ବିଜ୍ଞାନର ସୀମା ବହିର୍ଭୂତ ପ୍ରଶ୍ନ ଚିନ୍ତା କରିବୁ ମାତ୍ର ଏପରି ପ୍ରଶ୍ନସବୁକୁ ବିଜ୍ଞାନର ସୀମା ଭିତରକୁ ଆଣିବା ଭୁଲ୍ । ତାଙ୍କର ଆଲୋକବିଜ୍ଞାନ (Opticks) ଗ୍ରନ୍ଥର ଉପସଂହାରରେ ନିଉଟନ୍ ଏହିକଥା ସ୍ପଷ୍ଟଭାବେ କହିଛନ୍ତି । ସେ ଲେଖିଛନ୍ତି, "To tell us that every Species of things is endowed with an occult specific quality by which it acts and produces manifest effects, is to tell us nothing. * But to derive two or three general Principles and Actions of all

* ଗୋଟିଏ ବସ୍ତୁ କାହିଁକି ଊର୍ଦ୍ଧ୍ୱଦିଗରେ ଗତି କରୁଛି ? ଏପରି ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତରରେ ଆରିଷ୍ଟୋଟଲୀୟମାନେ କହୁଥିଲେ ଯେ, ଊର୍ଦ୍ଧ୍ୱଦିଗରେ ଗତି କରିବାର ଗୁଣ ବସ୍ତୁର ଅଛି । ନିଉଟନ୍ କହୁଛନ୍ତି, ଏପରି ଉତ୍ତର ଆମକୁ କିଛି ଜଣାଏନା ।

corporeal. Things follow from those manifest principles, would be very great step in philosophy, though the causes of those principles are not yet discovered.

ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କ ପ୍ରଭାବରେ ତାଙ୍କ ପରେ ପରେ ଯାନ୍ତ୍ରିକ ଦର୍ଶନ (Mechanical philosophy) ର ପ୍ରାଧାନ୍ୟ ଅନୁଭୂତ ହୋଇଥିଲା । ନିଉଟନ୍ ନିଜେ ବାରମ୍ବାର କହିଛନ୍ତି ଯେ, ସେ କୌଣସି ମେଟାଫିଜିକାଲ୍ ଅନୁମାନ କରନ୍ତି ନାହିଁ । ପରୀକ୍ଷା ଓ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣର ସମର୍ଥନ ପାଉ ନ ଥିବା ଅନୁମାନ ସହିତ ତାଙ୍କର ସମ୍ପର୍କ ନାହିଁ । ତାଙ୍କର କୌଣସି ଧର୍ମଗତ ଆଗ୍ରହ ନ ଥିଲା—ଏପରି ନୁହେଁ । ନିଉଟନ୍ ଜଣେ ଧର୍ମପ୍ରାଣ ବ୍ୟକ୍ତି ଥିଲେ । ତରୁଣାବସ୍ଥାରୁ ତାଙ୍କର ଗଭୀର ଧର୍ମବିଶ୍ୱାସ ଥିଲା । ପ୍ରିନ୍‌ସିପିଆର ଦ୍ୱିତୀୟ ସଂସ୍କରଣ ଶେଷରେ ନିଉଟନ୍ ବିଜ୍ଞାନର ମେଟା-ଫିଜିକାଲ୍ ତାତ୍ପର୍ଯ୍ୟ ସମ୍ବନ୍ଧରେ କେତେକ କଥା କହିଛନ୍ତି । ଏଥିରୁ ଜଣା-ଯାଏ ଯେ, ସେ ପ୍ଲେଟୋଙ୍କପରି ଈଶ୍ୱରଙ୍କୁ ବିରାଟ ଯୋଜନାକାରୀ ରୂପେ ଦେଖିଛନ୍ତି । ବିଶ୍ୱ-କାରିଗରଙ୍କ ଶିଳ୍ପକୁଶଳ ତାଙ୍କୁ ମୁଗ୍ଧ କରିଛି । "ସୂର୍ଯ୍ୟ ଗ୍ରହଗଣ ଓ ଧୂମକେତୁମାନଙ୍କର ଚମତ୍କାର ନିୟମାନୁବର୍ତ୍ତିତା କେବଳ ଗୋଟିଏ ଶକ୍ତିଶାଳୀ, ବୁଦ୍ଧିମାନ ମହାନ୍ ସତ୍ତାର ପ୍ରଭୁତ୍ୱ ଓ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ଦ୍ୱାରା ସମ୍ଭବ ।" ତାଙ୍କର ଆଲୋକବିଜ୍ଞାନ ଗ୍ରନ୍ଥରେ ନିଉଟନ୍ ଲେଖିଛନ୍ତି; ପ୍ରକଳ୍ପ (Hypothesis) ଉଦ୍ଭାବନ ନ କରି ଘଟଣାମାନଙ୍କୁ ନେଇ ତର୍କ କରିବା ଏବଂ ପରିଣାମର କାରଣ ଉପପାଦନ କରିବା ବିଜ୍ଞାନର ପ୍ରଧାନ କାର୍ଯ୍ୟ । ପରିଣାମରୁ କାରଣ ଉପପାଦନ କରିବା ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ଆମେ ଏକ ଆଦ୍ୟ କାରଣରେ ପହଞ୍ଚିବୁ ଯାହାକି ନିଶ୍ଚୟ ଯାନ୍ତ୍ରିକ ନୁହେଁ । "ଘଟଣାମାନଙ୍କରୁ କ'ଣ ଏହା ପ୍ରତୀୟମାନ ହେଉନାହିଁ ଯେ, ଗୋଟିଏ ଜୀବନ୍ତ, ଅଶରୀରୀ ବୁଦ୍ଧିମାନ, ବିଶ୍ୱବ୍ୟାପକ ସତ୍ତା ଅଛନ୍ତି ଯିଏ…" ।

ଉପରୋକ୍ତ ଉଦ୍ଧୃତାଂଶରୁ ନିଉଟନ୍ କିପରି ବ୍ୟକ୍ତି ଥିଲେ ତାହା ସ୍ପଷ୍ଟ । ସୃଷ୍ଟିର ରହସ୍ୟ ଭେଦକରି ସେ ମହାନ ସ୍ରଷ୍ଟାଙ୍କର ପରିଚୟ ପାଇଥିଲେ । ଏପରି ବ୍ୟକ୍ତି ଅଷ୍ଟାଦଶ ଶତାବ୍ଦୀର ବସ୍ତୁବାଦ ଓ ଯାନ୍ତ୍ରିକ

ଦର୍ଶନର କାରଣ ହୋଇଥିବା ବିଜ୍ଞାନର ପରିହାସ । ବସ୍ତୁବାଦ ଶବ୍ଦଟିର ଜନ୍ମ ଅଷ୍ଟାଦଶ ଶତାବ୍ଦୀରେ । ପ୍ରସଙ୍ଗକ୍ରମେ ଏଠାରେ କହି ରଖିବା ଆବଶ୍ୟକ ଯେ, ପ୍ରକୃତିର ନିୟମ ସନ୍ଧାନ କରୁଥିବା ବିଜ୍ଞାନ ମଣିଷକୁ ଜଣେ ମହାନ୍ ସ୍ରଷ୍ଟାଙ୍କ ସହିତ ଅବଶ୍ୟ ପରିଚିତ କରାଇବ ବୋଲି ଧରିନେବା ଠିକ୍ ନୁହେଁ । ବସ୍ତୁର ପରୀକ୍ଷାନିରୀକ୍ଷା କରି ବସ୍ତୁ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ନାନା ରହସ୍ୟ ଉଦ୍‌ଘାଟନ କରୁଥିବା ବିଜ୍ଞାନ ମଣିଷକୁ ଜଡ଼ବାଦୀ କରିବ ବା ସୃଷ୍ଟିର ବୈଚିତ୍ର୍ୟ ଓ ଶୃଙ୍ଖଳିତ ରୂପ ଦେଖାଇ ଈଶ୍ୱରାଭିମୁଖୀ କରିବ—ତାହାର କୌଣସି ସ୍ଥିରତା ନାହିଁ । ଏହା ବ୍ୟକ୍ତିର ଦୃଷ୍ଟିକୋଣ ଓ ମାନସିକ ଗଠନ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ । ତେବେ ବିଜ୍ଞାନର ବିଜୟଯାତ୍ରା ଆରମ୍ଭରେ ଅନେକ ଚିନ୍ତାଶୀଳ ବ୍ୟକ୍ତି ନାସ୍ତିକ ବସ୍ତୁବାଦୀ ଓ ନାସ୍ତିକ ମନୋଭାବାପନ୍ନ ହୋଇଥିଲେ, ତାହା ବୁଝିବା କଷ୍ଟକର । ଧର୍ମବିଚାରର ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ସ୍ୱରୂପ ଏପରି ଘଟିଥିବା ସମ୍ଭବ । ଧର୍ମ ଓ ବିଜ୍ଞାନ ମଧ୍ୟରେ ଅହି ନକୁଳ ସମ୍ପର୍କ ଥିବାର ପ୍ରଭାବ ସ୍ୱାଧୀନଚେତା, ଅନୁସନ୍ଧାନ-ପ୍ରିୟ ଚିନ୍ତାଶୀଳ ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କ ଉପରେ ପଡ଼ିଥିଲା ।

ଏକ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ବିଷୟଭାବେ ପରିଗଣିତ ହେବା ପୂର୍ବରୁ ବିଜ୍ଞାନ ଦର୍ଶନର ଶାଖା ଥିଲା । ମାତ୍ର ଏକ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ବିଷୟ ହେବାପରେ ବିଜ୍ଞାନ ଦର୍ଶନକୁ କମ୍ ପ୍ରଭାବିତ କରିନାହିଁ । ପ୍ରାକୃତିକ ବିଜ୍ଞାନ ଆରିଷ୍ଟୋଟଲୀୟ ପ୍ରଭାବରୁ ମୁକ୍ତହେବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ଦର୍ଶନ ମଧ୍ୟ ପ୍ରାଚୀନ ଚିନ୍ତାର ମୁକ୍ତ ହୋଇ ନୂତନ ଦିଗନ୍ତର ସନ୍ଧାନ କଲା । ବିଜ୍ଞାନଠାରୁ ପ୍ରେରଣା ପାଇ ଦାର୍ଶନିକମାନେ ଯୁକ୍ତିଯୁକ୍ତ କାରଣକୁ ପ୍ରାଧାନ୍ୟ ଦେଇଥିବାରୁ ଦର୍ଶନ ଇତିହାସରେ ସପ୍ତଦଶ ଶତାବ୍ଦୀକୁ Age of Reason କୁହାଯାଏ । ସପ୍ତଦଶ ଶତାବ୍ଦୀର ବିଖ୍ୟାତ ଦାର୍ଶନିକ ଥମାସ୍ ହୋବସ୍ ଦର୍ଶନର ସ୍ୱରୂପ ସମ୍ବନ୍ଧରେ କହିଲେ, ଦାର୍ଶନିକମାନେ ଜ୍ୟାମିତିକମାନଙ୍କ ପରି ସେମାନଙ୍କ ଦର୍ଶନ ସ୍ୱତଃସିଦ୍ଧ ସଂଜ୍ଞାରୁ ଆରମ୍ଭ କରିବା ଉଚିତ୍ । ତାଙ୍କ ଦର୍ଶନରେ ଇଉକ୍ଲିଡ୍‌ଙ୍କ ଜ୍ୟାମିତିକ ପ୍ରଣାଳୀର ପ୍ରଭାବ ପୂର୍ଣ୍ଣମାତ୍ରାରେ ଥିଲା । ଗାଲିଲିଓ ଓ ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ଆବିଷ୍କୃତ ବିଜ୍ଞାନର ପ୍ରଣାଳୀ ଦର୍ଶନର ଆଦର୍ଶ ବୋଲି ସେ ଦୃଢ଼ଭାବେ କହିଛନ୍ତି । ଆଧୁନିକ ଦର୍ଶନର ଜନକ ଭାବେ ପରିଚିତ ଫରାସୀ ଦାର୍ଶନିକ ଡେକାର୍ଟ (୧୫୯୬—୧୬୫୦) ଜଣେ ବିରାଟ ଗଣିତଜ୍ଞ ଓ ବିଜ୍ଞାନୀ । ତାଙ୍କର ଚିନ୍ତାଧାରା ଦର୍ଶନ

କ୍ଷେତ୍ରରେ ନୂଆ ବାଟ ଫିଟାଇଥିଲା । ତାଙ୍କ ପକ୍ଷରେ ଗଣିତ ସଠିକ୍ ଜ୍ଞାନର ଆଦର୍ଶ । ସରଳ ସ୍ୱତଃସିଦ୍ଧରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ଯୁକ୍ତିଯୁକ୍ତ ବିଚାର ଭିତ୍ତିରେ ଜଟିଳତର ସିଦ୍ଧାନ୍ତରେ ପହଞ୍ଚିବାର ପ୍ରଣାଳୀ ସେ ଅନୁସରଣ କରିଥିଲେ । ସ୍ପିନୋଜା ସପ୍ତଦଶ ଶତାବ୍ଦୀର ଆଉ ଜଣେ ବିଖ୍ୟାତ ଦାର୍ଶନିକ । ଡେକାର୍ଟେଙ୍କ ପରି ସେ ଦର୍ଶନର ଯୁକ୍ତିତର୍କ ଓ ସ୍ପଷ୍ଟ ଭାବ ପ୍ରକାଶକୁ ଗୁରୁତ୍ୱ ଦେଇଥିଲେ । ସ୍ପିନୋଜା ୧୬୭୨ରେ ହଲଣ୍ଡର ଆମ୍‌ଷ୍ଟାର୍‌ଡାମ୍‌ଠାରେ ଗୋଟିଏ ଇହୁଦୀ ପରିବାରରେ ଜନ୍ମଲାଭ କରିଥିଲେ । ସ୍ୱାଧୀନଚେତା ଦାର୍ଶନିକଭାବେ ତାଙ୍କର ଖ୍ୟାତି ବ୍ୟାପିବାରୁ ଇହୁଦୀ ସମାଜ ତାଙ୍କୁ ଏକପ୍ରକାର ବାରଣ କରିଥିଲା । ସ୍ପିନୋଜାଙ୍କ ଜୀବନକାଳ ମଧ୍ୟରେ ତାଙ୍କର ପ୍ରଧାନ ଲେଖାଗୁଡ଼ିକ ଅପ୍ରକାଶିତ ଥିଲା । ଦର୍ଶନରେ ଗାଣିତିକ ପ୍ରଣାଳୀର ପ୍ରଚଳନ ଆବଶ୍ୟକ ବୋଲି ସେ ଅନୁଭବ କରିଥିଲେ । ତାଙ୍କର ଶ୍ରେଷ୍ଠ ଦର୍ଶନଗ୍ରନ୍ଥ ଏଥିକସ୍ ଜ୍ୟାମିତିକ ଶୈଳୀରେ ସଂଜ୍ଞା, ସ୍ୱତଃସିଦ୍ଧି, ଉପପାଦ୍ୟ ଓ ପ୍ରମାଣ କ୍ରମରେ ଲିଖିତ ।

ସପ୍ତଦଶ ଓ ଅଷ୍ଟାଦଶ ଶତାବ୍ଦୀର ଦାର୍ଶନିକମାନଙ୍କ ଚିନ୍ତାରେ କିଛି ଭ୍ରମ ନ ଥିଲା—ଏପରି ନୁହେଁ । ଆହୁରି ମଧ୍ୟ, ସେମାନଙ୍କ ଭିତରେ ମତଭେଦ ରହିଥିଲା । ଲାଇବ୍‌ନିଜ୍‌ଙ୍କ ଦର୍ଶନ ଅନେକ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ସ୍ପିନୋଜାଙ୍କ ଦର୍ଶନର ବିରୋଧୀ । ମାତ୍ର ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରଭାବରେ ଦାର୍ଶନିକମାନଙ୍କ ଚିନ୍ତାଧାରାର ପରିବର୍ତ୍ତନ ହେଉଛି ବଡ଼ କଥା । ଚିନ୍ତା କ୍ଷେତ୍ରରେ ନବଜାଗରଣ ଫଳରେ ବିଜ୍ଞାନର ଅଭ୍ୟୁଦୟ ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ଡେକାର୍ଟେ, ସ୍ପିନୋଜା; ଲାଇବ୍‌ନିଜ୍, ଲକ୍, ପାସ୍କାଲ୍, ହ୍ୟୁମ୍ ଓ ବର୍କଲେ ପ୍ରଭୃତି ଅସାଧାରଣ ପ୍ରତିଭାସମ୍ପନ୍ନ ଦାର୍ଶନିକମାନେ ଜନ୍ମ ହୋଇଥିଲେ । ବିଜ୍ଞାନପ୍ରତି ବର୍କଲେଙ୍କ ଦୃଷ୍ଟିକୋଣ ସମାଲୋଚନା ମୂଳକ ଥିଲା । ବିଜ୍ଞାନର କେତେକ ଦୋଷତ୍ରୁଟି ସେ ଦେଖାଇଥିଲେ । ମାତ୍ର ଯୁକ୍ତିଯୁକ୍ତ ବିଚାରସମ୍ମତ କଥା କହିବାକୁ ସେ ଖୁବ୍ ଗୁରୁତ୍ୱ ଦେଇଛନ୍ତି । ଗୋଟିଏ ସ୍ଥାନରେ ସେ ଲେଖିଛନ୍ତି, "ସତ୍ୟର ଉଦ୍‌ଘାଟନ କରିବା ମୋର ଲକ୍ଷ୍ୟ । ମୋ ଯୁକ୍ତିଗୁଡ଼ିକ ଦେଲି । ପାରିବ ତ ସେଗୁଡ଼ିକୁ ଖଣ୍ଡନ କର, କିନ୍ତୁ ବିଶିଷ୍ଟ ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କ ମତୋଦ୍ଧାର କରି ବା ମୋ ପ୍ରତି ବାକ୍ୟବାଣ ପ୍ରୟୋଗ କରି ମୋତେ ପରାଭୂତ କରିବାର ଅପଚେଷ୍ଟା କରନାହିଁ ।" ବର୍କଲେଙ୍କର ଏହି ଉକ୍ତିରେ ସେ ଯୁଗର ମତଗତ ପ୍ରତିଫଳିତ ।

ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କୁ କେନ୍ଦ୍ର କରି କବି ଓ ଲେଖକମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ କମ୍ ଆଲୋଡ଼ନ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇନି । ଅଷ୍ଟାଦଶ ଶତାବ୍ଦୀର ପ୍ରଥମ ଭାଗରେ ବିଖ୍ୟାତ ବ୍ୟଙ୍ଗଲେଖକ ଜନାଥନ୍ ସ୍ୱିଫ୍ଟ୍ ନିଉଟନ୍ ଓ ବିଜ୍ଞାନର ତୀବ୍ର ସମାଲୋଚନା କରି "The battle of books" ନାମରେ ଖଣ୍ଡେ ବହି ଲେଖିଲେ । ସ୍ୱିଫ୍ଟ୍ ଜଣେ ଶକ୍ତିଶାଳୀ ଲେଖକ । ମାତ୍ର ବିଜ୍ଞାନ ବିଷୟରେ ତାଙ୍କର ଅନେକ ଅନ୍ଧବିଶ୍ୱାସ ଥିଲା । ନୂତନ ବିଜ୍ଞାନର ଗୁରୁତ୍ୱ ବୁଝିବାକୁ ସେ ଚେଷ୍ଟା କରି ନାହାନ୍ତି । ତାଙ୍କ ମତରେ ମଣିଷର ଆତ୍ମବଡ଼ିମା, ପ୍ରଚାର ଓ ବୃଥା ଛଳନା ବ୍ୟତୀତ ବିଜ୍ଞାନ ଅନ୍ୟକିଛି ନୁହେଁ । ବିଜ୍ଞାନାଭିମୁଖୀ ଶିକ୍ଷା ପରିବର୍ତ୍ତେ ସେ ପାରମ୍ପରିକ ଆରିଷ୍ଟୋଟେଲୀୟ ଚିନ୍ତା ସମ୍ବଳିତ ଶିକ୍ଷାର ସମର୍ଥକ ଥିଲେ । ବିଶିଷ୍ଟ କବି ଆଲେକ୍‌ଜାଣ୍ଡାର୍ ପୋପ୍, ସ୍ୱିଫ୍ଟ୍ ଓ ଆର୍ବଥନଟ୍ ମଣିଷର ବୃଥା ଛଳନା ଓ ଅହଙ୍କାରକୁ କିପରି ବିଦ୍ରୂପ କରିବାକୁ ହେବ ସେହି ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟରେ ଗୋଟିଏ କ୍ଲବ୍ ପ୍ରତିଷ୍ଠା କରିଥିଲେ । ନିଜର ସମ୍ମାନ କିପରି ବଢ଼ିବ ସେଥିପ୍ରତି ସଦାଜାଗ୍ରତ ସ୍ୱିଫ୍ଟ୍ ସମ୍ମାନର ବୋଝ ବୋହିବାକୁ କୁଣ୍ଠିତ ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କୁ ଆତ୍ମପ୍ରଚାରକ ବୋଲି ସମାଲୋଚନା କରିଥିବା ଗୌରବପୂର୍ଣ୍ଣ । ସ୍ୱିଫ୍ଟ୍ ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କ ଖ୍ୟାତି ସହିପାରୁ ନ ଥିଲେ ଓ ତାଙ୍କୁ ଈର୍ଷା କରୁଥିଲେ ବୋଲି ଜଣାପଡ଼େ । ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କୁ ବିଦ୍ରୂପ କରି ସେ ଲେଖିଛନ୍ତି, ' ମୋର କେତେକ ଶତ୍ରୁ ଖୁବ୍ ଚତୁରତାର ସହିତ ଗୋଟିଏ ଗୁଜବ ପ୍ରଚାର କରୁଛନ୍ତି । ସେମାନେ କହି ବୁଲୁଛନ୍ତି ଯେ, ନିଉଟନ୍ ନାମଧେୟ ଜଣେକ ଯନ୍ତ୍ରପାତି କାରିଗର…ଯିଏ ବର୍ତ୍ତମାନ ମୁଦ୍ରାଶାଳାରେ ନିଯୁକ୍ତ—ଭବିଷ୍ୟତରେ ଯଶସ୍ୱୀଭାବେ ପ୍ରତିଷ୍ଠା ପାଇବାରେ ମେ ମୋର ପ୍ରତିଦ୍ୱନ୍ଦୀ ହୋଇପାରନ୍ତି ।" ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କୁ ଏହିପରି ଛୁଗୁଲେଇବା ପଛରେ ସ୍ୱିଫ୍ଟ୍‌ଙ୍କ ଈର୍ଷା ବାରି ହୋଇଯାଏ ।

ପୋପ୍‌ଙ୍କର ବିଜ୍ଞାନ ବିଷୟରେ କେତେକ ଭୁଲ୍ ଧାରଣା ଥିଲେ ମଧ୍ୟ ସେ ବିଚାରଶୀଳ ଓ ସ୍ଥାନେ ସ୍ଥାନେ ବିଜ୍ଞାନର ଯଥାର୍ଥ ସମାଲୋଚନା କରିଛନ୍ତି । ଅଷ୍ଟାଦଶ ଶତାବ୍ଦୀରେ ନିଉଟନ୍ ବିଜ୍ଞାନର ପ୍ରତିନିଧିତ୍ୱ କରନ୍ତି । ସେହି ଶତାବ୍ଦୀର କବିମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ କେତେକ ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କ ସମର୍ଥନ ଓ ଆଉ କେତେକ ତାଙ୍କର ବିରୋଧୀ । ମାତ୍ର ସେ ଯୁଗର ବିଶିଷ୍ଟ କବିମାନେ ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କ ବିରୁଦ୍ଧରେ ଥିଲେ । ଆଇଫର୍ ଇଭାନ୍‌ସ 'ସାହିତ୍ୟ ଓ ବିଜ୍ଞାନ' ବହିରେ ଲେଖିଛନ୍ତି—"ଯେଉଁ କବିମାନେ

ପରେ ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କୁ ଆକ୍ରମଣ କରିଛନ୍ତି, ସେମାନେ ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କ ପ୍ରଶଂସାକାରୀ କବିମାନଙ୍କଠାରୁ ଯଥେଷ୍ଟ ଉନ୍ନତ ଶ୍ରେଣୀର, କିନ୍ତୁ ଏଥିରୁ ଅନେକଗୁଡ଼ିଏ ସିଦ୍ଧାନ୍ତ କରିବସିବା ବୁଦ୍ଧିମାନର କାର୍ଯ୍ୟ ହେବ ନାହିଁ ।" କବିମାନେ ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କୁ ସମାଲୋଚନା କରିବାର ଗୋଟିଏ କାରଣ ହେଉଛି, ତାଙ୍କର ଜଟିଳ ବୈଜ୍ଞାନିକ ତଥ୍ୟ ଅଳ୍ପ କେତେକ ବିଜ୍ଞାନୀଙ୍କୁ ବାଦ୍‌ଦେଲେ ଅନ୍ୟ କେହି ବୁଝିବାକୁ ସକ୍ଷମ ନ ଥିଲେ । କବିକୁଳ ବିଜ୍ଞାନକୁ କବିତାର ଶତ୍ରୁ ରୂପେ ଦେଖିଲେ । ବିଶିଷ୍ଟ କବି ଉଇଲିୟମ୍ ବ୍ଲେକ୍ ବିଜ୍ଞାନକୁ କବି କଳ୍ପନାର ବିନାଶକାରୀ ରୂପେ ଦେଖିଛନ୍ତି । ପରୀକ୍ଷା ଓ ବିଶ୍ଳେଷଣ କରିବାର ଚିତ୍ତବୃତ୍ତିକୁ ବ୍ଲେକ୍ ସମର୍ଥନ କରନ୍ତି ନାହିଁ । ବେକନ୍, ଦାର୍ଶନିକ ଲକ୍ ଓ ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କୁ ସେ ତୀବ୍ର ସମାଲୋଚନା କରିଛନ୍ତି । କଳ୍ପନାରାଜ୍ୟ ସର୍ବବ୍ୟାପୀ । ମୃତ୍ୟୁପରେ ଯେଉଁ ରାଜ୍ୟ ମଣିଷକୁ ଅପେକ୍ଷା କରୁଛି ତାହା ଅସୀମ । ଏ ପାର୍ଥିବ ଜଗତ ସସୀମ । ପରୀକ୍ଷା ଓ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ କରୁଥିବା ବ୍ୟକ୍ତିମାନେ ସସୀମ ଜଗତ ଭିତରେ ସୀମାବଦ୍ଧ । ଧର୍ମ ବିଶ୍ବାସ ଓ ଆସ୍ଥା ରଖିବା ପାଇଁ ଶିକ୍ଷାଦିଏ । ପ୍ରତ୍ୟେକ କଥାକୁ ସନ୍ଦେହ କରି ପରୀକ୍ଷା କରିବା ଧର୍ମବିରୋଧୀ । ବ୍ଲେକ୍ ଲେଖିଛନ୍ତି—

To teach doubt and Experiment
Certainly was not what Christ meant.

କବିତା ସୁନ୍ଦରୀ ଯୁଗ ଯୁଗ ଧରି ତାଙ୍କର ରୂପ-ପୂଜାରୀଙ୍କ ସ୍ତବ ଶୁଣି ଆସିଛନ୍ତି । ଜଣେ ନୂତନ ଆଗନ୍ତୁକାଙ୍କ ଆବିର୍ଭାବରେ ତାଙ୍କ ପ୍ରଭାବ କ୍ଷୁଣ୍ଣ ହେବାର ଆଶଙ୍କା ଆସିବା ସ୍ୱାଭାବିକ । କବିତା ସୁନ୍ଦରୀଙ୍କ କୃପାଲାଭ କରିଥିବା ଭାଗ୍ୟବାନ୍‌ମାନେ ମଧ୍ୟ ନୂତନ ଆଗନ୍ତୁକାଙ୍କୁ ଆକ୍ରମଣ କରିବା ସ୍ୱାଭାବିକ । ମାତ୍ର ଏ ନୂତନ ଆଗନ୍ତୁକା ପଳାୟନପନ୍ଥୀ ନୁହନ୍ତି । ସବୁ ଆକ୍ରମଣ ସହିବାକୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇ ସେ ଆସିଥିଲେ । ପୁଣି ନିଜ ରୂପ, ଗୁଣରେ ସେ ଗରୀୟସୀ । ତାଙ୍କ ଭକ୍ତଙ୍କ ସଂଖ୍ୟା କ୍ରମେ ବଢ଼ିଛି । ତାଙ୍କୁ ଛାଡ଼ିଦେବା ଅସମ୍ଭବ ବୋଲି କେବେଠାରୁ ପରିଷ୍କାର ହୋଇଗଲାଣି । ଏ ପରିସ୍ଥିତିରେ ପାରିବ ତ ଦୁହିଁଙ୍କର ଅନୁଗ୍ରହ ପାଇଁ ଚେଷ୍ଟାକର । କିମ୍ବା ନିଜ ରୁଚି ଅନୁଯାୟୀ ଜଣକୁ ଆଦରି ଯାଅ । ପରକୀୟା ପ୍ରେମ ସବୁଠାରୁ ଉତ୍ତମ !

ମାତ୍ର ଏ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବୋଧେ ବିଜ୍ଞାନସୁନ୍ଦରୀଙ୍କୁ ତାଙ୍କ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଆସନରେ ଅଧିଷ୍ଠିତ କରି ହୋଇ ପାରିନି । ବିଜ୍ଞାନ ବହୁ ରଙ୍ଗରେ ଚିତ୍ରିତ, ବହୁ ରୂପରେ ସଜ୍ଜିତ, ବହୁ ରସରେ ରସାଣିତ କବିର ସ୍ୱପ୍ନିଳ ଜଗତକୁ ଧ୍ୱଂସ କରୁଛି ବୋଲି ଅପବାଦ ପାଉଛି । ବ୍ଲେକ୍‌ଙ୍କ ପରି ଅଧ୍ୟାପକ ବର୍ଟ ୧୯୨୫ରେ ପ୍ରକାଶିତ ତାଙ୍କର The Meta-Physical Foundations of Modern Science ବହିରେ ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କୁ ଆକ୍ଷେପ କରି ଲେଖିଛନ୍ତି,

"Newtons' authority was squarely behind that view of the cosmos which saw in man a puny irrelevant spectator of the vast mathematical system whose regular motions according to mechanical principles, constituted the world of nature. The gloriously romantic universe of Dante and Milton, that set no bounds to the imagination of man as it played over space and time, had now been swept away......The world that people had thought living in—a world rich with colour and sound, redolent with fragrance, filled with gladness, love and beauty, speaking everywhere of purposive harmony and creative ideals—was crowded now in to minute corners in the brains of scattered organic beings. The really important world outside was a world hard, cold, colourless, silent and dead, a world of quantity........."

ବର୍ଟଙ୍କ ବହିରୁ ଏଇ ଦୀର୍ଘ ଉଦ୍ଧୃତାଂଶଟି ଦେବାର କାରଣ ବ୍ଲେକ୍‌ଙ୍କ ସମୟରୁ ଆଜିପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବିଜ୍ଞାନକୁ ଯେଉଁଥିପାଇଁ ନିନ୍ଦା କରାଯାଇଛି, ଏ ଉଦ୍ଧୃତାଂଶରେ ତାହା ଚମତ୍କାରଭାବେ ପ୍ରକାଶ ପାଇଛି । ବିଜ୍ଞାନର ଅଭିଯୋଗକାରୀମାନେ ଦୁଇଟି ଭୁଲ୍ କରନ୍ତି । ସେମାନେ ଧରି ନିଅନ୍ତି ଯେ ନୀରସ, ଶୀତଳ ଜଡ଼ ଜଗତର ପରୀକ୍ଷା ଓ ବିଶ୍ଳେଷଣ କରୁଥିବାରୁ ବିଜ୍ଞାନର କୌଣସି ସୌନ୍ଦର୍ଯ୍ୟ ନାହିଁ । ସେହିପରି ଗଣିତ ମଧ୍ୟ ସୌନ୍ଦର୍ଯ୍ୟହୀନ । ଏହା ଏକ ମାରାତ୍ମକ ଭୁଲ୍ । ପ୍ଲେଟୋଙ୍କ ଠାରୁ ବାର୍ଟାଣ୍ଡ ରସେଲଙ୍କ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କେତେ ବିରାଟ ପୁରୁଷ ଗଣିତର

ସୌନ୍ଦର୍ଯ୍ୟରେ ମୋହିତ ହୋଇ ନାହାନ୍ତି ! ସୌନ୍ଦର୍ଯ୍ୟ ଓ ଆନନ୍ଦ ବ୍ୟତୀତ ଆଉ କ'ଣ ଏମାନଙ୍କୁ ବିହ୍ୱଳିତ କରୁଛି ? ସବୁ ଦୁଃଖ କଷ୍ଟ ଓ ପ୍ରତିକୂଳ ପରିସ୍ଥିତି ଭିତରେ ବଡ଼ ବଡ଼ ବିଜ୍ଞାନୀମାନେ ସ୍ୱର୍ଗୀୟ ଆନନ୍ଦ ପାଇ ପାଇଛନ୍ତି । ବିଜ୍ଞାନର ସୌନ୍ଦର୍ଯ୍ୟ କବିତାର ସୌନ୍ଦର୍ଯ୍ୟ ଠାରୁ ଅବଶ୍ୟ ଭିନ୍ନ ।

ବିଜ୍ଞାନକୁ ରୂପ-ରଙ୍ଗ-ରସର ଶତ୍ରୁ ମନେକରିବା ନିଶ୍ଚିତ ଭୁଲ୍ । ସେପରିକି ବିଜ୍ଞାନ ଏକମାତ୍ର ସତ୍ ବୋଲି ଦାବୀ କରିବା ଭୁଲ୍ । ବର୍ଟଙ୍କ କହିବା ଅନୁସାରେ ଯଦି କେହି ଶୀତଳ, କଠିନ, ଜଡ଼ଜଗତକୁ ଏକମାତ୍ର ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଜଗତ ବୋଲି ଦାବୀ କରୁଥାଏ, ତେବେ ସେ ଦାବୀ ଅସଙ୍ଗତ । ମାତ୍ର ନିଉଟନ୍ ଏପରି ଦାବୀ କରିନାହାନ୍ତି ! ସେ ଏହି ବିଚିତ୍ର ବିଶ୍ୱ ନିର୍ମାଣ-ଶୃଙ୍ଖଳା ଦେଖି ବିମୋହିତ ହୋଇଛନ୍ତି । ସମୁଦ୍ର ବେଳାଭୂମିରେ ଶାମୁକା ଖୋଜୁଥିବା ଶିଶୁଟି କ'ଣ ସତରେ ପୃଥିବୀରୁ ରୂପ-ରଙ୍ଗ-ରସର ଧାରା ଶୁଖାଇ ଦେବାର କାରଣ ?

ଏହି ପ୍ରସଙ୍ଗରେ ଯେତେ ପ୍ରଶ୍ନ ଉଠିବ ସେ ସବୁର ଆଲୋଚନା ଭିତରକୁ ଯିବା ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ । ବିଜ୍ଞାନ ଓ କବିତା - କାହାର ଏକତରଫା ଦାବୀକୁ ଗ୍ରହଣ କରିନେବା ମାନବଜାତି ପକ୍ଷରେ କ୍ଷତିକାରକ । ପୃଥିବୀର ଯେକୌଣସି ବଡ଼ ବିଜ୍ଞାନୀଙ୍କର ବ୍ୟକ୍ତିତ୍ୱର ବିଶ୍ଳେଷଣ କଲେ ଆମେ ତାଙ୍କର କବିପ୍ରାଣର ପରିଚୟ ପାଇବୁ । ବିଜ୍ଞାନ ଯଦି ବିଜ୍ଞାନୀର ହୃଦୟରୁ ରୂପ-ରଙ୍ଗ-ରସର ଧାରା ଶୁଖାଇ ଦେଇନ ତେବେ ଏ ଆଶଙ୍କା ଅମୂଳକ । ସବୁ କବି ଯେ ଏ ଆଶଙ୍କା କରନ୍ତି ତା' ନୁହେଁ । ଅନେକ କବି ବିଜ୍ଞାନକୁ ଅଜ୍ଞାନର ଧ୍ୱଂସକାରୀ ରୂପେ ଦେଖି ବିଜ୍ଞାନର ବନ୍ଦନା କରିଛନ୍ତି ।

ଅଷ୍ଟାଦଶ ଶତାବ୍ଦୀର ଅନ୍ୟତମ ବିଖ୍ୟାତ କବି କୀଟ୍‌ସ୍ ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କର ତୀବ୍ର ସମାଲୋଚନା କରୁ ନ ଥିଲେ ମଧ୍ୟ ବିଜ୍ଞାନ କବି କଳ୍ପନାର ବିନାଶକାରୀ ବୋଲି ବିଚାରୁଥିଲେ । ଇନ୍ଦ୍ରଧନୁ ସୃଷ୍ଟିର ବୈଜ୍ଞାନିକ କାରଣ ବୁଝାଇଦେଇ ନିଉଟନ୍ ଇନ୍ଦ୍ରଧନୁ ଉପରେ ଲେଖା ହୋଇଥିବା ସମସ୍ତ କବିତାର ସୌନ୍ଦର୍ଯ୍ୟ ନଷ୍ଟ କରିଦେଲେ ବୋଲି ସେ କହିଛନ୍ତି । ଆଇଫର୍ ଇଭାନ୍‌ସଙ୍କ ମତରେ କୀଟ୍‌ସ୍‌ଙ୍କର ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରତି

ଏପରି ଅନ୍ଧବିଶ୍ୱାସ ନ ଥିଲେ ସେ ବିଜ୍ଞାନ ଓ କଳାର ସମ୍ପର୍କ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ମୂଲ୍ୟବାନ ତଥ୍ୟ ଲେଖିପାରିଥା'ନ୍ତେ । କେତେକ ସ୍ଥାନରେ କିଟ୍ସ୍ ବିଜ୍ଞାନ ଓ କଳାର ସମ୍ପର୍କ ବିଷୟରେ ଯଥାର୍ଥ କଥା କହିଛନ୍ତି । ଇଗ୍ନେସ୍ କିଟ୍ସ୍ଙ୍କର ଲେଖାର ନିମ୍ନୋକ୍ତ ଉଦ୍ଧୃତାଂଶଟି ପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟି ଆକର୍ଷଣ କରନ୍ତି । କିଟ୍ସ୍ ଲେଖିଛନ୍ତି—"ଆଜି ଥରେ ଯଦି ମୋତେ ପଦାର୍ଥବିଜ୍ଞାନ ବା ଡାକ୍ତରୀ ପଢ଼ିବାକୁ ପଡ଼ନ୍ତା, ମୁଁ ଅନୁଭବ କରୁଛି ଏହା ମୋର କବିତା ଉପରେ କୌଣସି ପ୍ରଭାବ ପକାନ୍ତା ନାହିଁ । ଜ୍ଞାନର ପ୍ରତ୍ୟେକ ବିଭାଗର ଚମତ୍କାରିତା ଆମେ ଦେଖିପାରୁ ଏବଂ ଅନନ୍ତ ଜ୍ଞାନ ସାମ୍ରାଜ୍ୟକୁ ପ୍ରତ୍ୟେକ ବିଭାଗର ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଅବଦାନ ରହିଛି । ଏ ବିଷୟରେ ମୁଁ ଏପରି ଦୃଢ଼ନିଶ୍ଚିତ ଯେ ମୋର ଡାକ୍ତରୀ ବହିଗୁଡ଼ିକୁ ବାଣ୍ଟିଦେଇ ନ ଥିବାରୁ ମୁଁ ଆନନ୍ଦିତ । ଏହି ବହିଗୁଡ଼ିକୁ ମୁଁ କେବେ କେବେ ପଢ଼ି ଏ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ମୋର ଯେଉଁ ସ୍ୱଳ୍ପଜ୍ଞାନ ଅଛି, ତାକୁ ବଞ୍ଚାଇ ରଖିବି । ଚିନ୍ତାଶୀଳ ମଣିଷଙ୍କ ପାଇଁ ବ୍ୟାପକ ଜ୍ଞାନର ଆବଶ୍ୟକତା ଅଛି । ଏତଦ୍ୱାରା ଉତ୍ତେଜନା ଦୂରହୁଏ ଏବଂ କଳ୍ପନା ପ୍ରସାରିତ ହେବା ଫଳରେ ରହସ୍ୟର ବୋଝ ବା ଯନ୍ତ୍ରଣା କମେ ।"

ଅଷ୍ଟାଦଶ ଶତାବ୍ଦୀରେ ଗୋଟିଏ ପଟେ ବସ୍ତୁବାଦ ଯେପରି ମୁଣ୍ଡ ଟେକିଛି, ସେହିପରି ଅନ୍ୟପଟେ ବିଜ୍ଞାନକୁ ରୂପ-ରଙ୍ଗ-ରସର ବିନାଶକାରୀ ଭାବେ ଦେଖାଯାଇଛି । ଜ୍ଞାନ, କର୍ମ ଓ ଚିନ୍ତା ସହିତ ନୂତନ ଆଗନ୍ତୁକ ବିଜ୍ଞାନକୁ ସମନ୍ୱିତ କରିବା ପାଇଁ ମଣିଷ କାଳର ଅପେକ୍ଷା ରଖିବା ସ୍ୱାଭାବିକ । ଏ ଦୃଷ୍ଟିରୁ କିଟ୍ସ ଅନେକ ପୂର୍ବରୁ କଳା ଓ ବିଜ୍ଞାନ ମଧ୍ୟରେ ଯଥାର୍ଥ ସମ୍ପର୍କଟି ଦେଖି ପାରିଛନ୍ତି । ମନୁଷ୍ୟ ବିଜ୍ଞାନୀର ଆଖି ନେଇ ଇନ୍ଦ୍ରଧନୁର ସୃଷ୍ଟି କିପରି ବୋଲି ଚିନ୍ତାକଲେ କବିର ଆଖିନେଇ ଇନ୍ଦ୍ରଧନୁର ସୌନ୍ଦର୍ଯ୍ୟ ଦେଖିପାରିବ ନାହିଁ—ଏପରି ନୁହେଁ । ବୈଜ୍ଞାନିକ ପ୍ରଣାଳୀରେ ତନ୍ନ ତନ୍ନ କରି ପରୀକ୍ଷାକରି ଦେଖିବା ଓ କବିର ଅନ୍ତର୍ଦୃଷ୍ଟିରେ ସତ୍ୟ ବା ସୌନ୍ଦର୍ଯ୍ୟର ଉପଲବ୍ଧି କରିବା—ଏ ଦୁଇଟି ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ପନ୍ଥା । ପ୍ରତ୍ୟେକ ପନ୍ଥାର ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସୀମା ରହିଛି । ସ୍ତ୍ରୀ ଓ ପୁରୁଷ ମଧ୍ୟରୁ କାହାର ଦାନ୍ତ ଅଧିକ ଜାଣିବା ପାଇଁ ଏକାନ୍ତରେ ଧ୍ୟାନ କରିବା ଦ୍ୱାରା ଭୁଲ୍ ପନ୍ଥାର ଆଶ୍ରୟ ନିଆଯାଏ । ପୁଣି ବିଜ୍ଞାନୀ ପକ୍ଷରେ ଅନ୍ତର୍ଦୃଷ୍ଟିର ଆବଶ୍ୟକତା ନାହିଁ ବିଚାରିବା ଏକାବେଳକେ ଭୁଲ୍ ।

ଯେ କୌଣସି ସୃଷ୍ଟି ଅନ୍ତର୍ଦୃଷ୍ଟିର ଅପେକ୍ଷା ରଖେ । ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କ ଅନ୍ତର୍ଦୃଷ୍ଟିରେ ଓ ଆପେଲ୍ ଯୋଡ଼ ହୋଇଗଲେ ।

ୱାର୍ଡ଼ସ୍‌ୱାର୍ଥଙ୍କର ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କ ପ୍ରତି ଯଥେଷ୍ଟ ଭକ୍ତି ଓ ଶ୍ରଦ୍ଧା ଥିଲା । କେମ୍ବ୍ରିଜ୍‌ରେ ଛାତ୍ରାବସ୍ଥାରୁ ସେ ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କ ପ୍ରତି ଆକୃଷ୍ଟ ହୋଇଥିଲେ । ବିଜ୍ଞାନ ଓ ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କ ପ୍ରଶଂସାରେ ପରିପୂର୍ଣ୍ଣ 'The Prelude' କବିତା ବହିଟି ତାଙ୍କର ଗୋଟିଏ ଶ୍ରେଷ୍ଠ ରଚନା । ଜ୍ୟୋତ୍ସ୍ନାଲୋକରେ ନିଜ କୋଠରୀରୁ ଟ୍ରିନିଟି କଲେଜସ୍ଥିତ ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କ ପ୍ରତିମୂର୍ତ୍ତି ଦେଖି ୱାର୍ଡ଼ସ୍‌ୱାର୍ଥଙ୍କ ମନରେ ଯେଉଁ ଭାବ ସୃଷ୍ଟି ହେଉଥିଲା, ତାହା ବର୍ଣ୍ଣନା କରି ସେ ଲେଖିଛନ୍ତି—

Where the statue stood
Of Newton with his prism and salient face.
The marble index of mind forever
Voyaging through strange seas of thought alone.



# ଡାର୍‌ଉଇନ୍ (୧୮୦୯—୧୮୮୨)

ଅନ୍ୟ କୌଣସି ବୈଜ୍ଞାନିକତତ୍ତ୍ୱ ଅପେକ୍ଷା ସୃଷ୍ଟିତତ୍ତ୍ୱ ଓ ବିବର୍ତ୍ତନବାଦକୁ ଚର୍ଚ୍ଚ ସବୁଠାରୁ ବଡ଼ ଶତ୍ରୁ ରୂପେ ଦେଖିଥିଲା । କାରଣ ପୃଥିବୀ ଓ ପ୍ରାଣୀମାନେ କିପରି ସୃଷ୍ଟି ହେଲେ, ସେ ବିଷୟ ବାଇବେଲ୍‌ରେ ସ୍ପଷ୍ଟଭାବେ କୁହାଯାଇଛି । ବାଇବେଲ୍ ବିରୁଦ୍ଧରେ ଯାଉଥିବା କୌଣସି ମତ ଚର୍ଚ୍ଚ ପକ୍ଷରେ ଅସହ୍ୟ ହେବାର କଥା । ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କ ପରେ ବିଜ୍ଞାନର ଗୋଟିଏ ପରମ୍ପରା ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥିଲା ଓ ବିଜ୍ଞାନ କିଛି ଶକ୍ତି ସଞ୍ଚୟ କରିଥିଲା । ତା' ହୋଇ ନଥିଲେ ଚର୍ଚ୍ଚ ବିରୁଦ୍ଧରେ ଲଢ଼ି ବିବର୍ତ୍ତନ-ବାଦକୁ ପ୍ରତିଷ୍ଠା କରିବା ସମ୍ଭବ ହୋଇ ନ ଥା'ନ୍ତା ।

ଖ୍ରୀଷ୍ଟଧର୍ମ ମତାନୁସାରେ ପୃଥିବୀ, ପୃଥିବୀର ସମସ୍ତ ଜୀବଜନ୍ତୁ ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଗ୍ରହନକ୍ଷତ୍ର ଛଅଦିନ ଭିତରେ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଛନ୍ତି । ବାଇବେଲ୍ କହେ, ଯୀଶୁଖ୍ରୀଷ୍ଟଙ୍କ ଜନ୍ମର ୪୦୦୪ ବର୍ଷ ପୂର୍ବେ ସୃଷ୍ଟି ଆରମ୍ଭ ହେଲା । କେମ୍ବ୍ରିଜ୍ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟର ଜଣେ କୁଳପତି ଡକ୍ଟର ଲାଇଟ୍‌ଫୁଟ୍ ଖ୍ରୀଷ୍ଟପୂର୍ବ ୪୦୦୪ ଅକ୍ଟୋବର ତେଇଶ ତାରିଖ ନ'ଟା ବେଳେ ମନୁଷ୍ୟ ସୃଷ୍ଟି ହେଲା ବୋଲି ଶାସ୍ତ୍ର ସମ୍ମତ ପ୍ରମାଣ ବାଢ଼ିଥିଲେ ।

ଭୂତତ୍ତ୍ୱ ଏକ ବିଜ୍ଞାନଭାବେ ପ୍ରତିଷ୍ଠିତ ହେବା ପୂର୍ବରୁ ପୃଥିବୀର ସୃଷ୍ଟି ବିଷୟରେ ଜାଣିବାକୁ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଅନୁସନ୍ଧିତ୍ସୁମାନେ ଆଗ୍ରହୀ ଥିଲେ । ଖଣିଖୋଳା କାର୍ଯ୍ୟ ସହିତ ସମ୍ପୃକ୍ତ କେତେକ ବିଜ୍ଞାନୀ ଅନେକ

ପୂର୍ବରୁ ଶିଳା, ଧାତୁ ଓ ମୃତ୍ତିକା ସମ୍ବନ୍ଧରେ କିଛି ଜ୍ଞାନଲାଭ କରିଥିଲେ । ଲିଓନାର୍ଡୋ ଅନୁମାନ କରିଥିଲେ ଯେ, ଫସିଲ୍ ପ୍ରାଣୀ ଓ ଉଦ୍ଭିଦର ଧ୍ୱଂସାବଶେଷ । ମାତ୍ର ଫସିଲ୍‌ର ସୂତ୍ର ଧରି ପୃଥିବୀର ଅତୀତ ବିଷୟରେ ଜାଣିବା ସମ୍ଭବ ବୋଲି ନାଇଲ୍‌ସ ଷ୍ଟେନ୍‌ସେନ୍ (୧୬୭୯)ଙ୍କ ପରି ବହୁତ କୌଣସି ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷକ ବାରି ପାରିଥିଲେ । ଜନ୍ ଉଡ଼୍‌ୱାର୍ଡ଼ (୧୬୬୫-୧୭୨୮) ଙ୍କ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଫସିଲ୍‌ର କୌଣସି ଗୁରୁତ୍ୱ ନ ଥିଲା । ସେ ବିପୁଳ ପରିମାଣରେ ଫସିଲ୍ ସଂଗ୍ରହ କରି କେମ୍ବ୍ରିଜ୍ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟକୁ ଦାନ କରିବା ଫଳରେ ଫସିଲ୍ ପ୍ରତି ଅନ୍ୟମାନଙ୍କ ଦୃଷ୍ଟି ଆକର୍ଷିତ ହେଲା । ଫସିଲ୍ ପ୍ରାଣୀ ଓ ଉଦ୍ଭିଦର ଅତି ପ୍ରାଚୀନ ଧ୍ୱଂସାବଶେଷ ବୋଲି ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ କ୍ରମଶଃ ଜାଣି ପାରିଲେ ।

ଭୂତତ୍ତ୍ୱ ଓ ଜୈବିକ ବିବର୍ତ୍ତନବାଦ ମଧ୍ୟରେ ନିବିଡ଼ ସମ୍ପର୍କ ଅଛି । ବିଶିଷ୍ଟ ଇଂରେଜ ଭୂତତ୍ତ୍ୱବିତ୍ ଚାର୍ଲସ୍ ଲାୟେଲ୍ (୧୭୯୭-୧୮୭୫) ପ୍ରଥମ କରି Evolution ଶବ୍ଦଟି ବ୍ୟବହାର କରିଥିଲେ । ବୃଷ୍ଟି ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ପ୍ରାକୃତିକ କାରଣରୁ ପୃଥିବୀ ପୃଷ୍ଠର ରୂପ ବଦଳୁଛି ଓ ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟାକୁ ସେ 'ବିବର୍ତ୍ତନ' ନାମ ଦେଇଥିଲେ । ପୃଥିବୀ ବହୁ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଭିତରେ ଗତିକରି ଆଜିର ଅବସ୍ଥାରେ ପହଞ୍ଚିଛି—ଏ କଥା ଲାୟେଲ୍‌ଙ୍କ ପୂର୍ବରୁ ମଧ୍ୟ ଭୂତତ୍ତ୍ୱବିତ୍‌ମାନେ ଜାଣି ପାରିଥିଲେ । ପୃଥିବୀ ବା ଜୀବଜଗତକୁ ଛଅ ଦିନରେ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇନାହିଁ । ଧର୍ମ ସମର୍ଥିତ ମତ ବିରୁଦ୍ଧରେ ଲଢ଼ି ଏହି କଥାଟି ପ୍ରତିଷ୍ଠିତ କରିବା ପାଇଁ ଜୀବବିଜ୍ଞାନୀ ଓ ଭୂତତ୍ତ୍ୱବିତ୍‌ମାନେ ମିଳିତଭାବେ ଉଦ୍ୟମ କରିଥିଲେ ।

ନିମ୍ନ ଓ ପ୍ରସ୍ତରୀଭୂତ ଶିଳାକୁ ପରୀକ୍ଷା କରି ଏଗୁଡ଼ିକ ଖ୍ରୀଷ୍ଟପୂର୍ବ ୪୦୦୪ର ବହୁ ପୂର୍ବରୁ ସୃଷ୍ଟି ବୋଲି ଭୂତତ୍ତ୍ୱବିତ୍‌ମାନେ ଉପଲବ୍ଧି କଲେ । ବିଖ୍ୟାତ ଫରାସୀ ଭୂତତ୍ତ୍ୱବିତ୍ ବୁଫନ୍ ୧୭୨୯ ରେ ତାଙ୍କର ଗୋଟିଏ ବହିରେ ଲେଖିଥିଲେ ଯେ, ବର୍ତ୍ତମାନର ପାହାଡ଼ ଓ ଉପତ୍ୟକା ସବୁ ପୃଥିବୀ ସୃଷ୍ଟିର ପରେ ହୋଇଛି । ଅର୍ଥାତ୍ ପୃଥିବୀ ସୃଷ୍ଟି ହେଲାବେଳେ ଏହାର ରୂପ ଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ଥିଲା । ଆହୁରି ମଧ୍ୟ ପାହାଡ଼ ଉପତ୍ୟକା ସବୁ ଯେଉଁ କାରଣରୁ ସୃଷ୍ଟି, ସେହି କାରଣରୁ ଭବିଷ୍ୟତରେ ପାହାଡ଼, ଉପତ୍ୟକା ଓ ନୂତନ ମହାଦେଶ ସୃଷ୍ଟିହେବା ସମ୍ଭବ । ବୁଫନ୍‌ଙ୍କ ମତ

ଧର୍ମବିରୋଧୀ ହୋଇଥିବାରୁ ପ୍ୟାରିସ୍ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ ଅନ୍ତର୍ଗତ Sorbonne Theological Faculty ନାମକ ଏକ ଧର୍ମାନୁଷ୍ଠାନ ଏହାର ତୀବ୍ର ନିନ୍ଦା କରିଥିଲା । ଧର୍ମାନୁଷ୍ଠାନ ସହିତ ତର୍କ କରିବାର ଫଳ ବିଷୟରେ ବୁଫନ୍ ସଚେତନ ଥିଲେ । ତେଣୁ ତାଙ୍କର ଭୁଲ୍ ସ୍ୱୀକାର କରି ସେ ଏହିପରି ଏକ ଲେଖା ପ୍ରକାଶ କରିଥିଲେ – "ଧର୍ମସମ୍ମତ ମତ ଗୁଡ଼ିକର ବିରୋଧ କରିବା ଅଭିପ୍ରାୟ ମୋର ନାହିଁ । ସେଗୁଡ଼ିକ ଅକ୍ଷରେ ଅକ୍ଷରେ ସତ୍ୟ । ମୋ ବହିରେ ସୌରଜଗତ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ଲେଖା ଭ୍ରମାତ୍ମକ ବୋଲି ମୁଁ ସ୍ୱୀକାର କରୁଛି ।" ଗାଲିଲିଓଙ୍କୁ ଯେପରି ଖର୍ଚ୍ଚ ବିଚ୍ଛିନ୍ନ-ଳୟରେ କ୍ଷମା ମାଗିବାକୁ ପଡ଼ିଥିଲା, ବୁଫନ୍ ସେହିପରି ପରିସ୍ଥିତିର ସମ୍ମୁଖୀନ ହୋଇଥିଲେ ।

୧୬୮୫ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦରେ ପ୍ରକାଶିତ ହଟନ୍‌ଙ୍କର Theory of Earth ଭୂତତ୍ତ୍ୱ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ପ୍ରଥମ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଗ୍ରନ୍ଥ । ନୂତନ କୃଷି ପ୍ରଣାଳୀର ସାହାଯ୍ୟ ନେଇ ତାଙ୍କ କୃଷି ଜମିର ଉତ୍ପାଦନ ବଢ଼ାଇବାକୁ ହଟନ୍ ହଲଣ୍ଡ, ବେଲ୍‌ଜିୟମ୍ ଓ ଫ୍ରାନ୍ସ ଭ୍ରମଣ କରି ବିଭିନ୍ନ ସ୍ଥାନରେ କୃଷିପ୍ରଣାଳୀ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରିଥିଲେ । ସବୁ ସ୍ଥାନରେ ଗର୍ତ୍ତ, ନଦୀଶଯ୍ୟା, ଉପତ୍ୟକା ଓ ପାହାଡ଼ ପର୍ବତଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ସାମଞ୍ଜସ୍ୟ ଦେଖି ହଟନ୍ ସ୍ଥିର କରିଥିଲେ ଯେ, ସମାନ କାରଣ ହେତୁ ସାରା ପୃଥିବୀର ପରିବର୍ତ୍ତନ ସମ-ପ୍ରକାର ହୋଇଛି । ଉତ୍କୃଷ୍ଟ କୃଷୀ ହେବାକୁ ଯାଇ ହଟନ୍ ଭୂତତ୍ତ୍ୱର ଜନକ ହେଲେ । ସେ ଘୋଷଣା କଲେ ଯେଉଁ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଫଳରେ ଶିଳାର ସ୍ତରବିନ୍ୟାସ ଓ ଫସିଲ୍‌ର ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଛି ସେ ପ୍ରକ୍ରିୟା ସବୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ବନ୍ଦ ହୋଇଯାଇଛି ମନେ କରିବା ଭୁଲ୍ । ବହୁ ବିଜ୍ଞାନୀଙ୍କ ନୂତନ ଆବିଷ୍କାର ଫଳରେ ହଟନ୍‌ଙ୍କ ମତାମତ କ୍ରମେ ଅଧିକ ସ୍ୱୀକୃତି ପାଇଲା । ବିଭିନ୍ନ ଶିଳାରେ ଥିବା ଫସିଲ୍‌ମାନଙ୍କୁ ପରୀକ୍ଷା କରି ସେମାନଙ୍କ ବୟ-ସରେ ଅନେକ ତାରତମ୍ୟ ରହିଛି ବୋଲି ଉଇଲିୟମ୍ ସ୍ମିଥ୍ ଦର୍ଶାଇଲେ । ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣକୁ ଭିତ୍ତି କରି ଲାୟେଲ୍ ପ୍ରମାଣ କରିଥିଲେ ଯେ, ଭୂମିକମ୍ପ, ଆଗ୍ନେୟଗିରି ଓ ଜଳଦ୍ୱାରା ପୃଥିବୀର ପରିବର୍ତ୍ତନ ବର୍ତ୍ତମାନ ମଧ୍ୟ ହେଉଛି । ତେଣୁ ପୃଥିବୀ ପୃଷ୍ଠର ଯେଉଁ ବିରାଟ ପରିବର୍ତ୍ତନ ହୋଇ ଯାଇଛି ସେଥିପାଇଁ ଅନେକ ସହସ୍ର ବର୍ଷ ସମୟ ଲାଗିଥିବ । ଆଦି-ମାନବର ହାତ ହତିଆର୍, ପୃଥିବୀରୁ ଲୋପ ପାଇଥିବା ଜୀବଜନ୍ତୁଙ୍କ ହାଡ଼

ଇତ୍ୟାଦିରୁ ଲପ୍ଟେଲ୍ ସ୍ଥିର କରିଥିଲେ, ମଣିଷ ଏକ ନିୟୁତ ବର୍ଷ ପୂର୍ବରୁ ପୃଥିବୀକୁ ଆସିଛି ।

ନୂଆ ନୂଆ ଆବିଷ୍କାରକୁ ଧର୍ମସମ୍ମତ ସୃଷ୍ଟିତତ୍ତ୍ୱ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରି ପାରିଲା ନାହିଁ । ଅଷ୍ଟ୍ରେଲିଆ ଆବିଷ୍କାର ପରେ ସେଠାରେ ଅନେକ ନୂଆ ଜୀବଜନ୍ତୁ ଦେଖି ଇଉରୋପୀୟମାନେ ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟ ହୋଇଗଲେ । ପୃଥିବୀରୁ ଲୋପପାଇଥିବା ଜୀବଜନ୍ତୁ, ବିଭିନ୍ନ ଅଞ୍ଚଳର ନୂତନ ଜୀବଜନ୍ତୁ ଓ ଦୁଇପ୍ରକାର ପ୍ରାଣୀଙ୍କ ମିଳନରୁ ଜାତ ସଙ୍କରଙ୍କୁ ଦେଖି ବିଜ୍ଞାନୀମାନେ ବିବର୍ତ୍ତନବାଦ ପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟିଦେଲେ । ବିବର୍ତ୍ତନବାଦ ଏକ ଆଧୁନିକ ବୈଜ୍ଞାନିକ ତତ୍ତ୍ୱ ହେଲେ ମଧ୍ୟ ବିବର୍ତ୍ତନ ଧାରଣାଟି ଅନେକ ପୁରୁଣା । ସୃଷ୍ଟିର ଏକ ବିବର୍ତ୍ତନ ଧାରା ରହିଛି ବୋଲି ପ୍ରାଚୀନ ଗ୍ରୀକ୍ ଦାର୍ଶନିକ-ମାନେ ଚିନ୍ତା କରିଥିଲେ । ଏମ୍ପିଡୋକ୍ଲସ୍‌ଙ୍କ ମତରେ ଜୀବନର ଏକ ବିକାଶକ୍ରମ ରହିଛି ଓ ଉଚ୍ଚ ଜାତିର ପ୍ରାଣୀମାନେ ନିମ୍ନ ଜାତିରୁ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଛନ୍ତି । ଗ୍ରୀକ୍ ଆଟମ୍‌ବାଦୀ ଦାର୍ଶନିକମାନେ କହିଥିଲେ, ଅନେକ ଜାତିର ଜୀବଜନ୍ତୁ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥିଲେ ମଧ୍ୟ ପରିବେଶ ସହିତ ନିଜକୁ ଖାପ୍ ଖୁଆଇ ଚଳିପାରି ନ ଥିବା ପ୍ରାଣୀମାନେ ଧ୍ୱଂସ ପାଇଲେ । ଏଥିରେ ଆଧୁନିକ ବିବର୍ତ୍ତନବାଦର ଗନ୍ଧ ରହିଛି ।

ପ୍ରସଙ୍ଗକ୍ରମେ ବିଜ୍ଞାନ ଓ ଦର୍ଶନର ସମ୍ପର୍କ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଏଠାରେ ଗୋଟିଏ କଥା କହି ରଖିବା ଉଚିତ । ବିଜ୍ଞାନ ଦୃଷ୍ଟିରୁ କୌଣସି ଏକ ମତ ସତ୍ୟ ହୋଇଥିବାର କିଛି ଗୁରୁତ୍ୱ ନାହିଁ । ମତଟି ବାସ୍ତବ ଘଟଣାଦ୍ୱାରା ସମର୍ଥିତ ଏବଂ ପରୀକ୍ଷା ଓ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣର ଭିତ୍ତି ଉପରେ ପ୍ରତିଷ୍ଠିତ ହୋଇଥିବା ଆବଶ୍ୟକ । ଗୋଟିଏ ବିଷୟରେ କେବଳ ଅନୁମାନ, ଚିନ୍ତା ଓ କଳ୍ପନା ଉପରେ ନିର୍ଭର କରୁଥିବା ମତାମତର ଗୁରୁତ୍ୱ ଦର୍ଶନରେ ରହିଛି ମାତ୍ର ବିଜ୍ଞାନରେ ନାହିଁ । ଏହାର ଅର୍ଥ ନୁହେଁ ଯେ, ଏପରି ମତାମତ ଦ୍ୱାରା ବିଜ୍ଞାନ କୌଣସିଭାବେ ଉପକୃତ ହୋଇନାହିଁ । କାରଣ ମଣିଷର ଜ୍ଞାନପିପାସା ଓ ଆଗ୍ରହ ଅତୁଟ ରହିଲେ ଆଜି ଯାହା କେବଳ ଅନୁମାନ, ଚିନ୍ତା ଓ କଳ୍ପନା ମଧ୍ୟରେ ସୀମାବଦ୍ଧ, ଆସନ୍ତାକାଲି ତାହା ପରୀକ୍ଷା, ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ଓ ବିଶ୍ଳେଷଣର ପରିସର ଭିତରକୁ ଆସିପାରିବ ।

ବିଜ୍ଞାନର ଅନେକ ଆବିଷ୍କାରର ବୀଜ ଦାର୍ଶନିକମାନଙ୍କ ଚିନ୍ତା ଓ କଳ୍ପନା ଭିତରେ ଥିଲା ।

ରେନେସାଁ ପରେ ବିବର୍ତ୍ତନବାଦ ବିଷୟରେ ଦାର୍ଶନିକମାନେ ନୂତନ ଆଗ୍ରହ ଦେଖାଇଲେ । ବେକନ୍, ଡେକାର୍ଟେ, ଲାଇବ୍‌ନୀଜ ଓ କାଣ୍ଟ୍ ବିବର୍ତ୍ତନବାଦ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଆଲୋଚନା କରିଛନ୍ତି । ପରୀକ୍ଷା ଓ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣର ଆଲୋକଦ୍ୱାରା ସୀମିତ ହୋଇଥିବାରୁ ବିଜ୍ଞାନୀମାନଙ୍କର ଗତି ଧୀର ହେବା ସ୍ୱାଭାବିକ । ଶରୀରତତ୍ତ୍ୱ ଓ ପ୍ରାଣୀବିଜ୍ଞାନର ଅଗ୍ରଗତି ଫଳରେ ବିବର୍ତ୍ତନବାଦ ବିଜ୍ଞାନୀମାନଙ୍କର ଦୃଷ୍ଟି ଆକର୍ଷଣ କଲା । ଅଷ୍ଟାଦଶ ଶତାବ୍ଦୀର ଦ୍ୱିତୀୟାର୍ଦ୍ଧରୁ ଅନେକ ବିଜ୍ଞାନୀମାନଙ୍କ ଆବିଷ୍କାର ଓ ମତାମତ ବିବର୍ତ୍ତନବାଦର ଜନ୍ମପାଇଁ ଅନୁକୂଳ ବାତାବରଣ ସୃଷ୍ଟି କରିଥିଲା । ଜୀବ-ବିଜ୍ଞାନୀ ଲାମାର୍କ ପ୍ରଥମେ ଜୈବିକ ବିବର୍ତ୍ତନବାଦ ଉପରେ ଆଲୋକପାତ କରିଥିଲେ । ୧୮୧୫ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦରେ ଗୋଟିଏ ଗବେଷଣା ପ୍ରବନ୍ଧ ପ୍ରକାଶ କରି ସେ ଲେଖିଲେ, ଗୋଟିଏ ଜାତିର ଜୀବ ଅନ୍ୟ ଏକ ଜାତିଠାରୁ କାଳକ୍ରମେ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଛି । ପରିବେଷ୍ଟନୀର ପରିବର୍ତ୍ତନ ଫଳରେ ଏପରି ଘଟିଛି । ଭିନ୍ନ ପରିବେଷ୍ଟନୀ ପ୍ରାଣୀକୁ ଭିନ୍ନଭାବେ ବଞ୍ଚିବାକୁ ବାଧ କରିବା ଫଳରେ ଅତି ମନ୍ଥର ଗତିରେ ତା'ର ଅଙ୍ଗ ପ୍ରତ୍ୟଙ୍ଗ ଓ ଆକାରର ପରିବର୍ତ୍ତନ ହୋଇ ନୂଆ ଜାତି ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଛି । ଗୋଟିଏ ଉଦାହରଣ ଦେଇ ଲାମାର୍କ କହି-ଥିଲେ, ଜିରାଫ୍‌ର ପୂର୍ବ ପୁରୁଷମାନେ ମୁହଁ ପାଉ ନ ଥିବା ଡାଳରୁ ପତ୍ର ଖାଇବାକୁ ସବୁଦା ବେକ ବଢ଼ାଇବା ଫଳରେ କାଳକ୍ରମେ ଜିରାଫ ସୃଷ୍ଟି ହେଲା ।

ବିଜ୍ଞାନୀମାନଙ୍କର ନୂଆ ନୂଆ ଆବିଷ୍କାରରେ ଆତଙ୍କିତ ହୋଇ ଧର୍ମମତକୁ ଦୃଢ଼ ରଖିବାକୁ ରକ୍ଷଣଶୀଳମାନେ ଉଦ୍ୟମ କରିଥିଲେ । ୧୬୮୧ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦରେ ଥମାସ୍ ବର୍ଣ୍ଣେଟ୍ ସୃଷ୍ଟି କିପରି ଛଅ ଦିନରେ ହେଲା—ଯୁକ୍ତିଯୁକ୍ତ କାରଣ ଦର୍ଶାଇ ସେହି ତତ୍ତ୍ୱ ପରିବେଷଣ କରି Sacred Theory of Earth ଲେଖିଥିଲେ । ୧୬୯୬ରେ ହ୍ୱିଷ୍ଟନ୍‌ଙ୍କର New Theory of Earth ପ୍ରକାଶ ପାଇଲା । ଏ ବହିରେ ସେ ଧର୍ମସମ୍ମତ ସୃଷ୍ଟିତତ୍ତ୍ୱ ନିର୍ଭୁଲ ଓ ବିଜ୍ଞାନର ନୂତନ ଆବିଷ୍କାର ଦ୍ୱାରା ସମର୍ଥିତ ବୋଲି ଦେଖାଇବାକୁ ଉଦ୍ୟମ କରିଥିଲେ ।

ସେ କହିଲେ, ଯେଉଁ ଛଅ ଦିନରେ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥିଲା ସେ ଦିନ ଗୁଡ଼ିକ ସାଧାରଣ ଦିନଗାରୁ ବଡ଼ । ଭୂତତ୍ତ୍ୱବିତ୍ ମିଲର୍‌ଙ୍କର Testimony of Rocks ପ୍ରକାଶ ପାଇବା ପରେ ୧୮୫୯ ରେ କଲେପ୍ସିଙ୍କର Theology of Geologist ପ୍ରକାଶ ପାଇଲା । ଏ ବହିରେ କଲେପ୍ସି ଭୂତତ୍ତ୍ୱବିତ୍‌ମାନଙ୍କୁ ଖୁବ୍ ନିନ୍ଦା କରିଥିଲେ । ମିଲର୍ ଲେଖିଥିଲେ, ମନୁଷ୍ୟ ଜନ୍ମର ବହୁ ପୂର୍ବରୁ ବିରାଟକାୟ ଭୟଙ୍କର ଜନ୍ତୁସବୁ ଥିଲେ ଓ ନିଜ ନିଜ ମଧ୍ୟରେ ଲଢ଼ି ମରିବାଦ୍ୱାରା ସେମାନଙ୍କ ବଂଶ ଲୋପ ପାଇଛି । ମନୁଷ୍ୟ ପୂର୍ବରୁ ଅନ୍ୟ କୌଣସି ପ୍ରାଣୀ ଥିବା କଥା ଧର୍ମଶାସ୍ତ୍ର ଦ୍ୱାରା ଅସମର୍ଥିତ । ଯଦି ମିଲର୍‌ଙ୍କ ବର୍ଣ୍ଣିତ ଭୟଙ୍କର ଜୀବଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରକୃତରେ କେବେ ଥିଲେ, ତେବେ ସେମାନେ ମଙ୍ଗଳମୟ ଈଶ୍ୱରଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ସୃଷ୍ଟି ନୁହନ୍ତି ବୋଲି କଲେପ୍ସି ମତ ଦେଇଥିଲେ । ଗାସେ ନାମକ ଜଣେ ଭୂତତ୍ତ୍ୱବିତ୍ ରକ୍ଷଣଶୀଳ ମତ ସପକ୍ଷରେ ଯୁକ୍ତି କରି ଏକ କୌତୁକପୂର୍ଣ୍ଣ ତଥ୍ୟ ବାଢ଼ିଥିଲେ । ତାଙ୍କ ତଥ୍ୟ ହେଲା—ଈଶ୍ୱର ପ୍ରତ୍ୟେକ ଜିନିଷକୁ ଏପରି ତିଆରି କରିଛନ୍ତି ଯେ, ସେଗୁଡ଼ିକୁ ବିଶ୍ଳେଷଣ କଲେ ପ୍ରତ୍ୟେକର ସୃଷ୍ଟି ପଛରେ ରହସ୍ୟମୟ ଇତିହାସ ଥିବାପରି ମନେହେବ । ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ, ଶିଳାଗୁଡ଼ିକ ଏପରି ସୃଷ୍ଟି ଯେ, ଏମାନଙ୍କୁ ବିଶ୍ଳେଷଣ କଲେ ମନେ-ହେବ ସତେ କି ଶିଳାସବୁ ସ୍ତର ସ୍ତର ଜମାଟ ବାନ୍ଧି ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଛନ୍ତି !

କେବଳ ଧର୍ମାନ୍ଧମାନେ ବିବର୍ତ୍ତନବାଦର ବିରୋଧ କରିଥିଲେ— ତା' ନୁହେଁ । କେତେଜଣ ବିଜ୍ଞାନୀ ମଧ୍ୟ ବିବର୍ତ୍ତନବାଦର ବିରୋଧ କରିଥିଲେ । ମାତ୍ର ବିବର୍ତ୍ତନବାଦକୁ ବିରୋଧ କରିବାରେ ସେମାନଙ୍କର କୌଣସି ମତଲବ ନ ଥିଲା । ଅସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ପ୍ରାମାଣିକ ତଥ୍ୟ ଅଭାବରୁ କେତେକ ବିଜ୍ଞାନୀ ବିବର୍ତ୍ତନବାଦର ବିରୋଧ କରୁଥିବା ଯଥାର୍ଥ ଥିଲା । ଲାମାର୍କ ବିବର୍ତ୍ତନବାଦର ମୂଳ କଥାଟି କହିଥିଲେ ମଧ୍ୟ ପ୍ରାମାଣିକ ତଥ୍ୟ ଅଭାବରୁ ତାହା ପ୍ରତିଷ୍ଠିତ ହୋଇପାରିଲା ନାହିଁ । ଡାରଉଇନ୍ ବିବର୍ତ୍ତନବାଦର ପ୍ରଧାନ କଥାଗୁଡ଼ିକୁ ଅନେକ ପୂର୍ବରୁ ଜାଣିଥିଲେ । ମାତ୍ର ପ୍ରାମାଣିକ ତଥ୍ୟ ଯୋଗାଇବାକୁ ତାଙ୍କୁ ବହୁବର୍ଷ ଅକ୍ଳାନ୍ତ ପରିଶ୍ରମ କରିବାକୁ ପଡ଼ିଥିଲା । ବିବର୍ତ୍ତନବାଦ ଏପରି ଏକ ବୈପ୍ଳବିକ ତତ୍ତ୍ୱ ଯେ,

ଯଥେଷ୍ଟ ପ୍ରମାଣ ନ ପାଇ ଏହାକୁ ଗ୍ରହଣ କରିବା ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ । ଡାର୍-ୱିନ୍‌ଙ୍କ ପରେ ମଧ୍ୟ ବିବର୍ତ୍ତନବାଦ ଆହୁରି ଅନେକ ଆବିଷ୍କାରକୁ ଅପେକ୍ଷା ରଖିଥିଲା । ଏ କଥା ସତ୍ୟ ହେଲେ ମଧ୍ୟ ଡାର୍‌ୱିନ୍‌ଙ୍କର ବିଶାଳ କୀର୍ତ୍ତି ଓ ତାଙ୍କ ବିବର୍ତ୍ତନବାଦର ଐତିହାସିକ ଗୁରୁତ୍ୱ କୌଣସି ଭାବେ ହ୍ରାସ ପାଏନା ।

ଚାର୍ଲସ ରବର୍ଟ ଡାର୍‌ୱିନ୍ ୧୮୦୯ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦ ଫେବୃୟାରୀ ବାର ତାରିଖ ଦିନ ଇଂଲଣ୍ଡର ଶ୍ରିଉସ୍‌ବେରୀଠାରେ ଜନ୍ମଗ୍ରହଣ କରିଥିଲେ । ଏ ଦିନଟି ପୃଥିବୀର ଆଉଜଣେ ବିରାଟ ବ୍ୟକ୍ତି ଆବ୍ରାହାମ୍ ଲିଙ୍କନ୍‌ଙ୍କର ମଧ୍ୟ ଜନ୍ମଦିବସ । ଡାର୍‌ୱିନ୍‌ଙ୍କ ବାପା ଜଣେ ବିଶିଷ୍ଟ ଡାକ୍ତର ଓ ଅଜା ଏରାସ୍‌ମସ୍ ଡାର୍‌ୱିନ୍ ଜଣେ ଜଣାଶୁଣା ଜୀବବିଜ୍ଞାନୀ ଥିଲେ । ପିଲା-ଦିନେ ପାଠପଢ଼ା ପ୍ରତି ଡାର୍‌ୱିନ୍‌ଙ୍କର ମନ ନ ଥିଲା । ମାତ୍ର ବିଭିନ୍ନ ଜୀବଜନ୍ତୁ, କୀଟପତଙ୍ଗ, ଫୁଲ, ଚଢ଼େଇ ଅଣ୍ଡା, ମୃତ ପ୍ରାଣୀଙ୍କ ଖୋଳପା ଇତ୍ୟାଦି ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ କରିବାକୁ ସେ ଖୁବ୍ ଭଲ ପାଉଥିଲେ । ସ୍କୁଲ ଶିକ୍ଷାପରେ ଡାର୍‌ୱିନ୍ ଏଡିନ୍‌ବର୍ଗରେ ଡାକ୍ତରୀ ପଢ଼ିଲେ । ମାତ୍ର ସେଥିପ୍ରତି ତାଙ୍କର କୌଣସି ଆଗ୍ରହ ନ ଥିଲା । ତେଣୁ ଡାର୍‌ୱିନ୍‌ଙ୍କୁ ଧର୍ମଯାଜକ କରିବା ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟରେ ତାଙ୍କର ପିତା ତାଙ୍କୁ ଧର୍ମ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ଶିକ୍ଷାଲାଭ କରିବାକୁ କେମ୍ବ୍ରିଜ ପଠାଇଲେ । ମାତ୍ର ପରବର୍ତ୍ତୀ ଘଟଣାମାନ ଡାର୍‌ୱିନ୍‌ଙ୍କୁ ଭିନ୍ନ ଦିଗରେ ନେଇଗଲା ।

ବିଜ୍ଞାନୀମାନଙ୍କୁ ବିଭିନ୍ନ ଅଞ୍ଚଳର ପଶୁ ଓ ଉଦ୍ଭିଦ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷ ଜ୍ଞାନଲାଭର ସୁଯୋଗ ଦେବାକୁ ଇଂଲଣ୍ଡର ସରକାର ଗୋଟିଏ ଯୋଜନା କରିଥିଲେ । ଏହି ଯୋଜନା ଅନୁସାରେ ୧୮୩୧ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦରେ କେତେକ ଜୀବ ବିଜ୍ଞାନୀଙ୍କୁ ଧରି ବିଗଲ୍ ନାମକ ଜାହାଜ ଜଳଯାତ୍ରାରେ ବାହାରିଲା । ଏହି ସମୟରେ ୟୁରୋପର ସବୁ ଦେଶରେ ଅଜ୍ଞାତ ସ୍ଥାନ ଗୁଡ଼ିକୁ ଭ୍ରମଣ କରିବା ପାଇଁ ଉତ୍ସାହିତ କରାଯାଉଥିଲା । ବୈଜ୍ଞାନିକ ଓ ଭୌଗୋଳିକ ଜ୍ଞାନଲାଭ କରିବା ପାଇଁ ବିପଦସଙ୍କୁଳ କଷ୍ଟସାଧ୍ୟ ପର୍ଯ୍ୟଟନ କରିବାକୁ ଜଣେ ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କ ପ୍ରେରଣା ଚିରସ୍ମରଣୀୟ । ସେ ହେଉଛନ୍ତି ପ୍ରୁସିଆର ବାରନ୍ ଭନ୍ ହାମ୍‌ବୋଲଡ୍‌ଟ (୧୭୬୯—୧୮୫୯) । ଦକ୍ଷିଣ

ଆମେରିକା, ମେକ୍ସିକୋ ଉପସାଗର ଓ ତାହାର ଦ୍ୱୀପମାନଙ୍କ ଅନ୍ୱେଷଣରେ ସେ ପାଞ୍ଚବର୍ଷ କଟାଇଥିଲେ । ତାଙ୍କର ଉଦ୍ୟମରେ ପ୍ରାକୃତିକ ଭୂଗୋଳ ଓ ପାଣିପାଗ ଗଣନା ବିଜ୍ଞାନଭାବେ ପ୍ରତିଷ୍ଠା ପାଇଲା । ଉଚ୍ଚତାର ବୃଦ୍ଧି ସହିତ ତାପ କିପରି କମେ, ତାହା ଜାଣିବାକୁ ସେ ବିଭିନ୍ନ ଗିରିଶୃଙ୍ଗ ଆରୋହଣ କରିଥିଲେ । ଭୌଗୋଳିକ ଅବସ୍ଥାର ପରିବର୍ତ୍ତନ ସହିତ ପୃଥିବୀର ବିଭିନ୍ନ ଅଞ୍ଚଳରେ କିପରି ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ପ୍ରାଣୀ ଓ ଉଦ୍ଭିଦ ଦେଖାଯାଆନ୍ତି, ତାହା ସେ ଅଧ୍ୟୟନ କରିଥିଲେ । ତାଙ୍କର ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ଫଳାଫଳ ଲିପିବଦ୍ଧ କରିବାକୁ ହାମ୍‌ବୋଲଡ୍‌ଟ ପ୍ୟାରିସ୍‌ରେ ଅବସ୍ଥାନ କରିଥିଲେ । ସେ କାଳରେ ହାମ୍‌ବୋଲଡ୍‌ଟ ଏତେ ଖ୍ୟାତି ଅର୍ଜନ କରିଥିଲେ ଯେ, କୁହାଯାଏ ତାଙ୍କର ଖ୍ୟାତି ନେପୋଲିୟନଙ୍କ ସହିତ ସମକକ୍ଷ ।

ହାମ୍‌ବୋଲଡ୍‌ଟଙ୍କ ଠାରୁ ପ୍ରେରଣା ପାଇ ପ୍ରକୃତିର ରହସ୍ୟ ଭେଦ କରିବାକୁ ବହୁ ଅଭିଯାନ ଆରମ୍ଭ ହୋଇଥିଲା । ବିଗଲ୍‌ର ଜଳଯାତ୍ରା ଏହିପରି ଏକ ଅଭିଯାନ । ଏହି ଜାହାଜରେ ଯିବାକୁ ଡାର୍‌ଉଇନ୍ ମନ ବଳାଇଲେ । ମାତ୍ର ଦଳର ଅଧିନାୟକ ଡାର୍‌ଉଇନ୍‌ଙ୍କୁ ସାଙ୍ଗରେ ନେବାକୁ ରାଜି ହେଲେ ନାହିଁ । କାରଣ ସେ ଡାର୍‌ଉଇନ୍‌ଙ୍କୁ ଜଣେ ଅପଦାର୍ଥ ବୋଲି ମନେ କରୁଥିଲେ । କେମ୍ବ୍ରିଜ୍‌ର ଉଦ୍ଭିଦ ବିଜ୍ଞାନର ଅଧ୍ୟାପକ ପ୍ରଫେସର୍ ହେନ୍‌ସଲୋଙ୍କ ସାହାଯ୍ୟ ପାଇ ନ ଥିଲେ ବିଗଲ୍‌ରେ ଯାତ୍ରା କରିବା ଡାର୍‌ଉଇନ୍‌ଙ୍କ ପକ୍ଷରେ ସମ୍ଭବ ହୋଇ ନ ଥା'ନ୍ତା । କେମ୍ବ୍ରିଜ୍‌ର ଛାତ୍ର ଥିବା ବେଳେ ହେନ୍‌ସଲୋଙ୍କ ସହିତ ତାଙ୍କର ବନ୍ଧୁତ୍ୱ ହୋଇଥିଲା ଓ ସେ ଉଦ୍ଭିଦ ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରତି ଆକୃଷ୍ଟ ହୋଇଥିଲେ । ନିଜ ଖର୍ଚ୍ଚ ବହନ କରିବାକୁ ରାଜି ଥିଲେ ମଧ୍ୟ ଯଥା ସମୟରେ ହେନ୍‌ସଲୋଙ୍କ ସାହାଯ୍ୟ ବିନା ଡାର୍‌ଉଇନ୍‌ଙ୍କ ବିଗଲ୍ ଯାତ୍ରା ସମ୍ଭବ ହୋଇ ନ ଥା'ନ୍ତା ।

ସ୍କୁଲ୍, କଲେଜ୍‌ରେ ଡାର୍‌ଉଇନ୍ ଭଲ ଛାତ୍ର ନ ଥିଲେ । ମାତ୍ର ପାଞ୍ଚ ବର୍ଷ ଧରି ଦକ୍ଷିଣ ଆମେରିକାର ଉପକୂଳ ଓ ଗ୍ରୀଷ୍ମମଣ୍ଡଳୀୟ ଅଞ୍ଚଳରେ ବୁଲି ପ୍ରକୃତି ବିଦ୍ୟାଳୟର ଛାତ୍ର ଭାବେ ସେ ଯେଉଁ ଯୋଗ୍ୟତାର ପ୍ରମାଣ ରଖିଯାଇଛନ୍ତି, ଇତିହାସରେ ତା'ର ପଟାନ୍ତର ନାହିଁ । ବିଗଲ

ଯାତ୍ରା କାଳରେ ବିଭିନ୍ନ ଅଞ୍ଚଳର ପ୍ରାଣୀମାନଙ୍କ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଡାର୍‌ୱଇନ୍ ବହୁ ତଥ୍ୟ ସଂଗ୍ରହ କରିଥିଲେ । ଏହି କାଳ ମଧ୍ୟରେ ତାଙ୍କର ଧାରଣା ହେଲା, ସମୁଦାୟ ଜୀବଜଗତ ପରସ୍ପର ସହିତ ଛନ୍ଦାଛନ୍ଦ । ସେ ଯେଉଁସବୁ ତଥ୍ୟ ସଂଗ୍ରହ କରିଥିଲେ ତାହାକୁ ଭିତ୍ତି କରି ପ୍ରାଣୀମାନଙ୍କ ଜନ୍ମରହସ୍ୟ ଭେଦ କରିବାକୁ ଡାର୍‌ୱଇନ୍ ସାରା ଜୀବନ ଗବେଷଣାରେ ଲାଗିଥିଲେ । ବିଗଲ୍ ଯାତ୍ରା ଡାର୍‌ୱଇନ୍‌ଙ୍କ ପ୍ରାଣରେ କି ଉନ୍ମାଦନା ଆଣିଥିଲା ତା'ର ଆଭାସ ତାଙ୍କର 'ବିଗଲ୍‌ରେ ଜଳଯାତ୍ରା' ବହିରୁ ମିଳେ । ଏ ବହିରେ ସେ ବୁଲି ଦେଖିଥିବା ସ୍ଥାନଗୁଡ଼ିକର ଜୀବନ୍ତ ଓ କବିତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ବର୍ଣ୍ଣନା ଯେ କୌଣସି ପାଠକକୁ ମୁଗ୍‌ଧ କରିବ ।

ବିଗଲ୍ ଯାତ୍ରା ସାରିବାର ପନ୍ଦର ମାସ ପରେ ଡାର୍‌ୱଇନ୍ ମାଲ୍‌ଥସ୍‌ଙ୍କର ଲୋକସଂଖ୍ୟା ବୃଦ୍ଧି ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ବିଖ୍ୟାତ ଗ୍ରନ୍ଥଟି ପଢ଼ିଥିଲେ । ସେତେବେଳେ ଡାର୍‌ୱଇନ୍‌ଙ୍କ ମନରେ ଉଙ୍କି ମାରୁଥିବା ପ୍ରାଣୀମାନଙ୍କର ବିବର୍ତ୍ତନବାଦ ମାଲ୍‌ଥସ୍‌ଙ୍କୁ ପଢ଼ିବା ଫଳରେ ଅଧିକ ସ୍ପଷ୍ଟ ହୋଇଗଲା । ଜୀବନ ଧାରଣା ପାଇଁ ମାନବ ଜାତିର ଖାଦ୍ୟପଦାର୍ଥ ଯେଉଁ ହାରରେ ବଢ଼ୁଛି, ଲୋକସଂଖ୍ୟା ତା'ଠାରୁ ଅନେକ ଅଧିକ ହାରରେ ବଢ଼ୁଛି ବୋଲି ମାଲ୍‌ଥସ୍ ଦର୍ଶାଇଥିଲେ । ଦୁର୍ଭିକ୍ଷ, ମହାମାରୀ ଓ ଯୁଦ୍ଧରେ ଲୋକକ୍ଷୟ ଘଟିବା ଫଳରେ ଖାଦ୍ୟ ପରିମାଣ ଓ ଜନସଂଖ୍ୟା ମଧ୍ୟରେ ଭାରସାମ୍ୟ ରକ୍ଷା ହୁଏ ।

ମାଲ୍‌ଥସ୍‌ଙ୍କ ବହି ପଢ଼ିବା ପରେ ପ୍ରାଣୀମାନଙ୍କର ଜୀବନ-ଯୁଦ୍ଧ ସମ୍ପର୍କରେ ଡାର୍‌ୱଇନ୍‌ଙ୍କ ଧାରଣା ଅଧିକ ଦୃଢ଼ ହେଲା । ତାଙ୍କ ବିବର୍ତ୍ତନ-ବାଦର କେନ୍ଦ୍ର ବିନ୍ଦୁ ହେଉଛି Natural selection । ଯେତିକ ସଂଖ୍ୟକ ପ୍ରାଣୀ ବଞ୍ଚିପାରିବେ, ଯେ କୌଣସି ଜାତିରେ ତା ଅପେକ୍ଷା ବହୁ ଅଧିକ ପ୍ରାଣୀ ଜନ୍ମ ହୁଅନ୍ତି । ବଳକା ପ୍ରାଣୀଙ୍କର ଅକାଳ ମୃତ୍ୟୁ ଅନିବାର୍ଯ୍ୟ । ଯେଉଁମାନେ ବଞ୍ଚିରହନ୍ତି, ସେମାନଙ୍କର କିଛି ବୈଶିଷ୍ଟ୍ୟ ଥାଏ । ସେମାନଙ୍କର ସନ୍ତାନମାନେ ଏହି ବିଶିଷ୍ଟ ଗୁଣକୁ ନେଇ ପୃଥିବୀକୁ ଆସନ୍ତି । କାଳକ୍ରମେ ଏହି ବିଶିଷ୍ଟ ଗୁଣଟିର ବିକାଶ ହୋଇ ଏକ ନୂଆ ଜାତି ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ । ପରିବେଷ୍ଟନୀର ଦାବୀ ପୂରଣ କରି ଗୋଟିଏ ଜାତି ଧୀର

ଗତିରେ ବଦଳୁଛି ଓ ଜୀବନ-ଯୁଦ୍ଧରେ ତିଷ୍ଠି ରହିବା ପାଇଁ ସାହାଯ୍ୟ କରୁଥିବା ଗୁଣଟି ଜାତିପ୍ରତି ଗୁଣ ହୋଇଛି ।

ବିବର୍ତ୍ତନବାଦ ସପକ୍ଷରେ ପ୍ରାମାଣିକ ତଥ୍ୟ ଯୋଗାଡ଼ କରିବାକୁ ଡାରୱଇନ୍‌ଙ୍କୁ କୋଡ଼ିଏ ବର୍ଷକାଳ ଅକ୍ଳାନ୍ତ ପରିଶ୍ରମ କରିବାକୁ ପଡ଼ିଥିଲା । ପ୍ରାକୃତିକ ବିଜ୍ଞାନ, ଭ୍ରମଣ କାହାଣୀ, ଶିକାର ଓ ଗୃହପାଳିତ ପଶୁଙ୍କ ପ୍ରଜନନ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ବହିଗୁଡ଼ିକୁ ଯୋଗାଡ଼ କରି ସେ ପଢ଼ୁଥିଲେ । ଜଳବାୟୁଗତ ବୈଷମ୍ୟ ଅନୁସାରେ ପୃଥିବୀର ବିଭିନ୍ନ ଅଞ୍ଚଳରେ କପରି ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ବୃକ୍ଷ ଓ ପ୍ରାଣୀମାନେ ଦେଖାଯାଆନ୍ତି ତାହା ସେ ଅନୁଧ୍ୟାନ କରିଥିଲେ । ସବୁ ଜାତିର ପ୍ରାଣୀ ଏକାବେଳକେ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇ ନାହାନ୍ତି ଓ ବିଭିନ୍ନ ଜାତିର ଉତ୍ପତ୍ତି ବିଷୟରେ ଡାରୱଇନ୍ ୧୮୦୪ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦରେ ନିଃସନ୍ଦେହ ହୋଇଥିଲେ ମଧ୍ୟ ଅଧିକ ପ୍ରମାଣ ଯୋଗାଡ଼ରେ ଲାଗି ରହିଲେ । ତାଙ୍କର ଗବେଷଣାର ଫଳାଫଳ ପ୍ରକାଶ କରିବାକୁ ୧୮୫୬ରେ ଲାୟେଲ୍ ତାଙ୍କୁ ପ୍ରବର୍ତ୍ତାଇ ଥିଲେ । ମାତ୍ର ସେ ତଥାପି ସନ୍ତୁଷ୍ଟ ହୋଇ ନ ଥିବାରୁ ତାହା କଲେ ନାହିଁ ।

୧୮୫୮ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦରେ ମାଲୟରେ ରହୁଥିବା ଓ୍ୱାଲେସ୍ ନାମକ ଜଣେ ଇଂରେଜ ବିଜ୍ଞାନୀ ଗୋଟିଏ ଗବେଷଣା ପ୍ରବନ୍ଧ ଡାରୱଇନ୍‌ଙ୍କ ପାଖକୁ ପଠାଇଥିଲେ । ଏହି ପ୍ରବନ୍ଧଟି ପ୍ରକାଶ କରିବା ବିଗରେ ସେ ଡାରୱଇନ୍‌ଙ୍କ ସାହାଯ୍ୟ ଲୋଡ଼ିଥିଲେ । ପ୍ରବନ୍ଧଟି ପଢ଼ି ଡାରୱଇନ୍ ବିସ୍ମିତ ହେଲେ । କାରଣ ଏ ପ୍ରବନ୍ଧ ଯେ ଡାରୱଇନ୍‌ଙ୍କ ବିବର୍ତ୍ତନ-ବାଦର ଏକ ଚମତ୍କାର ସାରାଂଶ ! ଡାରୱଇନ୍ ଲାୟେଲଙ୍କ ପାଖକୁ ଲେଖିଥିଲେ, ଓ୍ୱାଲେସ୍ ତାଙ୍କର ୧୮୪୪ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦର ପାଣ୍ଡୁଲିପି ପାଇଥିଲେ ଆଉ ଅଧିକ ସୁନ୍ଦର ସାରାଂଶ ଲେଖିପାରି ନ ଥାନ୍ତେ । ଲାୟେଲ୍ ଓ ଆଉଜଣେ ବିଜ୍ଞାନୀବନ୍ଧୁ ହୁକର୍‌ଙ୍କ ପରାମର୍ଶ ଅନୁସାରେ ଓ୍ୱାଲେସ୍‌ଙ୍କ ପ୍ରବନ୍ଧ ସହିତ ଡାରୱଇନ୍ ୧୮୫୭ରେ ମାର୍କିନ୍ ଉଦ୍ଭିଦ ବିଜ୍ଞାନୀ ଆସା ଗ୍ରେଙ୍କ ପାଖକୁ ଲେଖିଥିବା ଚିଠିର ନକଲ ( ଯେଉଁଥିରେ ସେ ବିବର୍ତ୍ତନବାଦ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଲେଖିଥିଲେ ) ଓ ୧୮୦୪ରୁ ଲେଖିଥିବା ତାଙ୍କ ନୋଟ୍‌ବହିର ସଂକ୍ଷିପ୍ତ ସାର ପ୍ରକାଶ ପାଇଁ ଲିନ୍‌ଅସୀୟ ସଂସଦକୁ ପଠାଇ

ହେଲେ । ଏହି ସଂସଦ ସୁଇଜରଲାଣ୍ଡର ବଶିଷ୍ଟ ଉଦ୍ଭିଦ ବଜ୍ଞାନୀ ଲନଅସ୍ଙ୍କ ନାମାନୁସାରେ ପ୍ରତିଷ୍ଠିତ ହୋଇଥିଲା ।

ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟର କଥା ହେଉଛି, ଡାର୍‌ୱଇନ୍‌ଙ୍କ ପରି ଓ୍ୱାଲେସ୍ ମଧ୍ୟ ମାଲ୍‌ଥସ୍‌ଙ୍କ ପାଖରେ ଋଣୀ । ମାଲ୍‌ଥସ୍‌ଙ୍କ ବହି ଶେଷ କରିବା ପରେ ତନଦନ ଭିତରେ ଓ୍ୱାଲେସ୍ ତାଙ୍କର ପ୍ରବନ୍ଧଟି ଲେଖିଥିଲେ । ଲନଅସୀୟ ସଂସଦକୁ ଏହି ପ୍ରବନ୍ଧକୁ ପଠାଇ ଦେବାପରେ ତାଙ୍କର ଗବେଷଣା ଫଳାଫଳକୁ ଗ୍ରନ୍ଥ ଆକାରରେ ପ୍ରକାଶ କରିବାକୁ ଡାର୍‌ୱଇନ୍ ଲାଗି ପଡ଼ିଲେ । ୧୮୫୯ ନଭେମ୍ବର ୨୪ ତାରିଖ ଦନ ତାଙ୍କର ବଖ୍ୟାତ ଗ୍ରନ୍ଥ Origin of Species ପ୍ରକାଶିତ ହେଲା । ଜୀବନର ଶେଷ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ତାଙ୍କ କାମ ସରି ନ ଥିଲା ଓ ଡାରୱଇନ୍‌ଙ୍କ ଅନ୍ତେ ବହୁ ବଜ୍ଞାନୀ ବବର୍ତ୍ତନବାଦ ଉପରେ ନୂତନ ଆଲୋକପାତ କରିଛନ୍ତି । ପ୍ରାଣୀମାନଙ୍କର ଜନ୍ମ ରହସ୍ୟ ଭେଦ କରିବା ଦଗରେ ଡାର୍‌ୱଇନ୍‌ଙ୍କ ପରଠାରୁ ଗୋଟିଏ ଶତାବ୍ଦୀ ଭିତରେ ବଜ୍ଞାନର ଅସମ୍ଭବ ଅଗ୍ରଗତି ହୋଇ ପାରିଛି । ତେବେ ଡାର୍‌ୱଇନ୍ ଯେ ସବୁ ଅଗ୍ରଗତିର ମୂଳସ୍ତମ୍ଭ ସେଥିରେ ସନ୍ଦେହ ନାହିଁ । Origin of Species ପରେ ଡାର୍‌ୱଇନ୍ ଆଉ କେତେଗୁଡ଼ିଏ ଗ୍ରନ୍ଥ ରଚନା କରିଥିଲେ । ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ ୧୮୬୮ରେ Variation of Animals and Plants ଓ ୧୮୭୧ରେ Descent of Man ପ୍ରକାଶ ପାଇଥିଲା ।

ବଭିନ୍ନ ପ୍ରାଣୀ-ଜାତି ଏକ ସମୟରେ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଛନ୍ତି ବୋଲି ରହିଥିବା ଦୃଢ଼ ବଶ୍ୱାସ ସୃଷ୍ଟିତାତ୍ତ୍ୱିକ, ଭୂତାତ୍ତ୍ୱିକ ଓ ବବର୍ତ୍ତନଭିତ୍ତିକ ଦାର୍ଶନିକ ମତକୁ ଚାପି ଦେଉଥିଲା । ଡାର୍‌ୱଇନ୍‌ଙ୍କ ବବର୍ତ୍ତନବାଦ ଏହି ବନ୍ଧକୁ ଭାଙ୍ଗି ଦେଲା । Origin of Species ପ୍ରକାଶ ପାଇବା ପରେ ମଧ୍ୟ କେତେଜଣ ପ୍ରାଣୀବଜ୍ଞାନୀ ଡାର୍‌ୱଇନୀୟ ମତବାଦର ବରୋଧ କରିଥିଲେ । ମାତ୍ର ଅନେକ ଜୀବବଜ୍ଞାନୀ ଓ ଭୂତତ୍ତ୍ୱବତ୍ ଡାର୍‌ୱଇନ୍‌ଙ୍କ ମତର ସତ୍ୟତା ଦେଖି ପାରିଲେ । ସାଧାରଣ ଲୋକଙ୍କ ମନରେ ଡାର୍‌ୱଇନୀୟ ମତବାଦ ପ୍ରବଳ ଆଲୋଡ଼ନ ସୃଷ୍ଟି କଲା । କେତେକ କହିଲେ, ଡାର୍‌ୱଇନ୍ ନଜେ ମାଙ୍କଡ଼ ପରି ଦେଖାଯାଉଥିବାରୁ

ବିବର୍ତ୍ତନବାଦର ପ୍ରଚାର କରୁଛନ୍ତି ! କିମ୍ବା ନିଷ୍ପ୍ରୟୋଜନ ଯେ, ଡାର୍‌ଉଇନ୍‌ଙ୍କ ଚେହେରାରେ ଏପରି କୌଣସି ବୈଶିଷ୍ଟ୍ୟ ନ ଥିଲା । ବିବର୍ତ୍ତନବାଦ ଧର୍ମ ଓ ଈଶ୍ୱର ବିରୋଧୀ ବୋଲି ପ୍ରଚାର କରିବାକୁ ଚର୍ଚ୍ଚ ପକ୍ଷରୁ ଯଥାସାଧ୍ୟ ଚେଷ୍ଟା କରାଯାଇଥାଏ । ଇଂଲଣ୍ଡର ତତ୍କାଳୀନ ପ୍ରଧାନମନ୍ତ୍ରୀ ଗ୍ଲାଡ଼ଷ୍ଟୋନ୍ ବିବର୍ତ୍ତନବାଦର ବିରୋଧୀ ଥିଲେ । ମାତ୍ର ଡାର୍‌ଉଇନ୍‌ଙ୍କ ପ୍ରତି ତାଙ୍କର କୌଣସି ଆକ୍ରୋଶ ନ ଥିଲା । ୧୮୭୭ରେ ଥରେ ସେ ଡାର୍‌ଉଇନ୍‌ଙ୍କୁ ସାକ୍ଷାତ କରିବାକୁ ଯାଇଥିଲେ । ସରକାରୀ ଉଦ୍ୟମରେ ବିବର୍ତ୍ତନବାଦର ଦମନ ପାଇଁ କୌଣସି କାର୍ଯ୍ୟପନ୍ଥା ଗ୍ରହଣ କରାଯାଇ ନ ଥିଲା ।

ଡାର୍‌ଉଇନ୍ ଶାନ୍ତ ପ୍ରକୃତିର ମଣିଷ ଥିଲେ ଓ ଯୁକ୍ତିତର୍କ ଭିତରେ ପଶିବାକୁ ଭଲ ପାଉ ନ ଥିଲେ । ବିବର୍ତ୍ତନବାଦ ବିରୁଦ୍ଧରେ ରକ୍ଷଣଶୀଳମାନେ ଯେଉଁ ଯୁଦ୍ଧ ଘୋଷଣା କରିଥିଲେ ତା'ର ଜବାବ ଆଉ ଜଣେ ବିଖ୍ୟାତ ପ୍ରାଣୀବିଜ୍ଞାନୀ ଦେଇଥିଲେ । ସେ ହେଉଛନ୍ତି ଥମାସ୍ ହେନେରି ହକ୍‌ସଲି ( ୧୮୨୫—୧୮୯୫) । ହକ୍‌ସଲି ନିଜକୁ 'ଡାର୍‌ଉଇନ୍‌ଙ୍କ ବୁଲ୍‌ଡଗ୍' ବୋଲି କହୁଥିଲେ । ଡାର୍‌ଉଇନ୍‌ଙ୍କ ମତବାଦକୁ ସେ କେତେଦୂର ସମର୍ଥନ କରନ୍ତି ତାହା ଏଥିରୁ ଜଣାଯାଏ । ହକ୍‌ସଲିଙ୍କର ପାଣ୍ଡିତ୍ୟ, ବାଗ୍ମିତା, ସାହସ ଓ ଅବୈଜ୍ଞାନିକ ମତାନ୍ଧତା ବିରୁଦ୍ଧରେ ନିରବଚ୍ଛିନ୍ନଭାବେ ଲଢ଼ିବାର ଶକ୍ତି ବିଜ୍ଞାନ ଇତିହାସରେ ଅତୁଳନୀୟ । ସାଧାରଣ ଲୋକଙ୍କୁ ବିବର୍ତ୍ତନବାଦ କ'ଣ ବୁଝାଇବାକୁ ସେ ବିଭିନ୍ନ ସ୍ଥାନରେ ବକ୍ତୃତା ଦେଉଥିଲେ । ସେ ଏପରି ବାଗ୍ମୀ ଥିଲେ ଯେ, ତାଙ୍କୁ ଟେକା ଫୋପାଡ଼ିବାକୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇ ଆସିଥିବା ଲୋକେ ତାଙ୍କ ବକ୍ତୃତାରେ ମୁଗ୍ଧ ହୋଇ କରତାଳି ଦେଇ ଫେରୁଥିଲେ ।

ଡାର୍‌ଉଇନୀୟ ମତବାଦ ଜୀବବିଜ୍ଞାନର ବିଭିନ୍ନ ବିଭାଗରେ ଗବେଷଣା କରିବାର ବାଟ ଖୋଲିଦେଲା । ମାତ୍ର କେବଳ ଜୀବବିଜ୍ଞାନ ଓ ତତ୍‌ସମ୍ପର୍କୀୟ ବିଜ୍ଞାନ କ୍ଷେତ୍ରରେ ବିବର୍ତ୍ତନବାଦର ପ୍ରଭାବ ସୀମାବଦ୍ଧ ହୋଇ ରହିଲା ନାହିଁ । ଜ୍ଞାନର ସମସ୍ତ ବିଭାଗ ଓ ମଣିଷର ସମୁଦାୟ ଚିନ୍ତାଧାରାକୁ ବିବର୍ତ୍ତନବାଦ ସ୍ପର୍ଶ କରିଛି । ଏହାର ପ୍ରଭାବ

ଏପରି ସୁଦୂରପ୍ରସାରୀ ଯେ ବିବର୍ତ୍ତନବାଦ ଶବ୍ଦଟି ସାଧାରଣ ଲୋକଙ୍କ କଥାବାର୍ତ୍ତା ଭିତରକୁ ଆସିପାରିଛି । ଜ୍ଞାନର ବିଭିନ୍ନ ବିଭାଗକୁ ବିବର୍ତ୍ତନବାଦର ଦାନ ଓ ପ୍ରଭାବ କଳନା କରିବା କଷ୍ଟକର ହେଲେ ମଧ୍ୟ ସେ ବିଷୟରେ କିଛି ସୂଚନା ଦେବା ଆବଶ୍ୟକ । ବିବର୍ତ୍ତନବାଦ ପାଖରେ ନୃତତ୍ତ୍ୱ (Anthropology) ବୋଧହୁଏ ସର୍ବାପେକ୍ଷା ଅଧିକ ଋଣୀ । ଡାର୍‌ୱିନ୍‌ଙ୍କର 'ଅରିଜିନ୍‌ ଅଫ୍‌ ସ୍ପେସିଜ୍‌' ଠାରୁ ଆଧୁନିକ ନୃତତ୍ତ୍ୱର ସୃଷ୍ଟି କହିଲେ ଅତ୍ୟୁକ୍ତି ହେବନାହିଁ । ଊନବିଂଶ ଶତାବ୍ଦୀର ଶେଷାର୍ଦ୍ଧରେ ସମାଜ-ବିଜ୍ଞାନ (ସୋସିଓଲୋଜି) ବିବର୍ତ୍ତନବାଦ ଦ୍ୱାରା ବିଶେଷଭାବେ ପ୍ରଭାବିତ ହୋଇଛି । ମଣିଷ ସମାଜ ବିବର୍ତ୍ତନଶୀଳ ବୋଲି ସମାଜ-ବିଜ୍ଞାନୀମାନେ ସଚେତନ ହେଲେ । ଭବିଷ୍ୟତରେ ପୂର୍ଣ୍ଣତା ହାସଲ କରି ସମାଜ ସ୍ଥିର ରହିବ ବା ଏକ ଚିରନ୍ତନ ଆଦର୍ଶ ସମାଜ ପ୍ରତିଷ୍ଠିତ ହୋଇପାରିବ ବୋଲି ସେମାନେ ବିଶ୍ୱାସ କଲେ ନାହିଁ । ସମାଜ ଗତିଶୀଳ । ଜୀଅନ୍ୟ ପ୍ରାଣୀପରି ସାମାଜିକ ଓ ରାଜନୈତିକ ଅନୁଷ୍ଠାନସବୁ ପରିବେଷ୍ଟନୀ ଅନୁଯାୟୀ ବଦଳିବା ଆବଶ୍ୟକ । ନଚେତ୍‌ ସମାଜର କ୍ଷତି ହେବ । ଗୋଟିଏ ଜାତିକୁ ସୁହାଉଥିବା ଅନୁଷ୍ଠାନ ଅନ୍ୟତ୍ର ବିଫଳ ହୋଇପାରେ । ସବୁ ସ୍ଥାନ ଓ ସବୁ ସମୟ ପାଇଁ ଗୋଟିଏ ରାଜନୈତିକ ଆଦର୍ଶ ସ୍ଥିର କରାଯାଇ ପାରିବ ନାହିଁ । ଅର୍ଥଶାସ୍ତ୍ରଜ୍ଞମାନେ ସଚେତନ ହେଲେ ଯେ, ପ୍ରତ୍ୟେକ ସମାଜର ଅର୍ଥନୈତିକ ନିୟମ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର । ପୁଣି ତାହା ପରିବର୍ତ୍ତନଶୀଳ ପରିବେଷ୍ଟନୀ ସହିତ ବଦଳିଯାଏ ।

ସାମ୍ୟବାଦର ଶ୍ରେଷ୍ଠତ୍ୱ ପ୍ରତିପାଦନ କରିବାକୁ ସାମ୍ୟବାଦୀମାନେ ମହୁମାଛି ଓ ପିମ୍ପୁଡ଼ିର ସମାଜ ପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟି ଆକର୍ଷଣ କଲେ । ସେମାନଙ୍କର ସମାଜ ପାରସ୍ପରିକ ସାହାଯ୍ୟ ଉପରେ ପ୍ରତିଷ୍ଠିତ ସାମ୍ୟବାଦୀ ସମାଜ । ତେଣୁ ବହୁଜାତିର ପ୍ରାଣୀ ଧ୍ୱଂସ ପାଇଥିବା ସତ୍ତ୍ୱେ କ୍ଷୁଦ୍ର ପିମ୍ପୁଡ଼ି ଓ ମହୁମାଛିଙ୍କର କୌଣସି କ୍ଷତି ହୋଇନାହିଁ । ସାମ୍ୟବାଦ ବିରୋଧୀମାନେ ମଧ୍ୟ ବିବର୍ତ୍ତନବାଦର ସାହାଯ୍ୟ ନେଇ ଏ ଯୁକ୍ତିର ଉତ୍ତର ଦିଅନ୍ତି । ସେମାନେ କହନ୍ତି, ପିମ୍ପୁଡ଼ି ଓ ମହୁମାଛିର ସମାଜରେ କୌଣସି ବିକାଶ ନାହିଁ । ଏପରି ସମାଜ ସ୍ଥିର ସମାଜ—

ଲକ୍ଷ୍ୟସ୍ଥଳରେ ପହଞ୍ଚି ସାରଥିବା ସମାଜ । ଏହା ମଣିଷ ସମାଜର ଆଦର୍ଶ ହୋଇ ନ ପାରେ । ବିବର୍ତ୍ତନବାଦର ସମର୍ଥନ ପାଇଥିବା ମୁକ୍ତି ଦର୍ଶାଇ ଦୁଇ ବିପକ୍ଷୀୟ ଗୋଷ୍ଠୀ ସେମାନଙ୍କ ମତବାଦର ସତ୍ୟତା ଦେଖାଇବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରନ୍ତି । ଏଥିରୁ ବିବର୍ତ୍ତନବାଦର ଗୁରୁତ୍ୱ ଜଣା ପଡ଼ିବା ବ୍ୟତୀତ ଅନ୍ୟ କିଛି ପ୍ରମାଣିତ ହୋଇନାହିଁ । ଏତେବେ କେତେକ ଚିନ୍ତାଶୀଳ ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କର ବିଶ୍ୱାସ, ମାର୍କସଙ୍କ ବଦଳରେ ଇଂରେଜ ଜାତି ଇଂଲଣ୍ଡର ସନ୍ତାନ ଡାର୍‌ୱିନ୍‌ଙ୍କ ମତବାଦକୁ ଗ୍ରହଣ କରିଛି ।

ଏ କଥା ସତ, ଡାର୍‌ୱିନୀୟ ମତବାଦ ମଣିଷକୁ ପ୍ରଚଣ୍ଡ ଧକ୍କା ଦେଇଛି । କୋପର୍‌ନିକସ୍‌ଙ୍କ ସମୟରୁ ସମାଗତ ଧକ୍କା ଖାଇ ଆସୁଥିଲେ ମଧ୍ୟ ଇତର ପ୍ରାଣୀମାନେ ତା'ର ପୂର୍ବପୁରୁଷ ବୋଲି ଜାଣିବାର ଧକ୍କା ମଣିଷ ସମ୍ଭାଳି ପାରିଲା ନାହିଁ । ଗୋଟିଏ ଜନ୍ତୁକୁ ଯେତେ ଜୋର୍‌ରେ ଅଟକା ଯାଇଥାଏ ତେବେ ତାହା ମୁକ୍ତି ପାଇଲେ ସୀମା ଟପି ଆଗକୁ ମାଡ଼ିଯାଏ । ବିବର୍ତ୍ତନବାଦ ପ୍ରତି ସ୍ୱୟଂ ଡାର୍‌ୱିନ୍‌ଙ୍କର ବିଜ୍ଞାନୀ ସୁଲଭ ସଂଶୟ ଥିଲା । ବିବର୍ତ୍ତନବାଦ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଆଜି ବହୁ କଥା ଆବିଷ୍କାର କରିବାକୁ ବାକି ଅଛି ବୋଲି ସେ ସଚେତନ ଥିଲେ । ତେଣୁ ବିବର୍ତ୍ତନବାଦର ଯେତେ ତୀବ୍ର ସମାଲୋଚନା କରାଗଲେ ମଧ୍ୟ ସେ ନୀରବ ରହୁଥିଲେ । କାରଣ ସେ ଜାଣିଥିଲେ, ସତ୍ୟର ପ୍ରକାଶ ପାଇଁ ସମାଲୋଚନା ଆବଶ୍ୟକ । ମାତ୍ର ଦୁଃଖର ବିଷୟ, କ୍ୱଚିତ୍ ସୁସ୍ଥ ଆନ୍ତରିକ ସମାଲୋଚନା ହୋଇଛି ।

ବିବର୍ତ୍ତନବାଦ ଏକ ବୈଜ୍ଞାନିକ ତତ୍ତ୍ୱ । ଏହାର କୌଣସି ଦାର୍ଶନିକ ତାତ୍ପର୍ଯ୍ୟ ଅଛି ବୋଲି ଡାର୍‌ୱିନ୍ ବିଶ୍ୱାସୀ ନ ଥିଲେ ମଧ୍ୟ ଧର୍ମ, ନୈତିକତା ଓ ଦର୍ଶନ ଉପରେ ବିବର୍ତ୍ତନବାଦର ବିଶେଷ ପ୍ରଭାବ ପଡ଼ିଛି । ପୁଣି ନୈତିକତାକୁ ଫାଙ୍କି ନିଜର କାମନା ଚରିତାର୍ଥ କରିବା ପାଇଁ ବିବର୍ତ୍ତନବାଦକୁ ଅସ୍ତ୍ରରୂପେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇଛି । Struggle for existenceକୁ "ଜୋର୍ ଯା'ର ମୂଲକ ତା'ର" ବୋଲି ଅର୍ଥ କରାଯାଇଛି । ପ୍ରଚ୍ଚାର ହୋଇଛି ଜୀବନର ନିୟମ ହେଲା, ଦୁର୍ବଳକୁ ଧ୍ୱଂସ କରି ବଞ୍ଚିବା । ଜୀବନ ଯୁଦ୍ଧରେ ଅସ୍ତିତ୍ୱ ରଖିବା ପାଇଁ ଅନ୍ୟକୁ ପଦାନତ

କରିବା ବା ଧ୍ୱଂସ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ । ମାତ୍ର ବିବର୍ତ୍ତନବାଦରୁ ଯେଉଁ ଶିକ୍ଷା ମିଳେ ତାହା ଏପରି ନୁହେଁ । ଗୋଟିଏ ଜାତିର ପ୍ରାଣୀ ତିଷ୍ଠି ରହିବା ପାଇଁ ଏକଜୁଟ ହୁଅନ୍ତି । ଗୋଟିଏ ଜାତିର ପ୍ରାଣୀମାନଙ୍କ ସମୃଦ୍ଧି ସେମାନଙ୍କର ସହଯୋଗ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ । ବିବର୍ତ୍ତନ-ବାଦରୁ ଯେଉଁ ଶିକ୍ଷା ମିଳେ ସେ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଟି. ଏଚ୍. ହକ୍ସଲି ଲେଖିଛନ୍ତି—

······in place of ruthless self-assertion it demands self restraint, in place of thrusting aside, or treading down, all competitions, it requires that the individual shall not merely respect, but shall help his fellows, its influence is directed not so much to the survival of the fittest, as to the fitting of as many as possible to survive.

ହକ୍ସଲି ପୁଣି ଲେଖିଛନ୍ତି, ପ୍ରତ୍ୟେକ ମଣିଷ ସମାଜ ଭିତରେ ବଞ୍ଚିବାର ଯେଉଁ ସୁଯୋଗ ଉପଭୋଗ କରୁଛି ସେଥିପାଇଁ ସେ କୃତଜ୍ଞ ରହିବା ଉଚିତ୍ । ଗୋଟିଏ ଜାତିଭାବେ ମଣିଷର ସମୃଦ୍ଧି ପ୍ରତିଯୋଗିତା ବା ସହଯୋଗ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ ? ଏ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ଜାଣିବା କେଉଁ ଯୁଗରେ କଷ୍ଟକର ନ ଥିଲା । ପୃଥିବୀକୁ ଧ୍ୱଂସ କରିଦେବାକୁ ଯେତିକ ମାରଣାସ୍ତ୍ର ଆବଶ୍ୟକ, ତା'ର ବହୁଗୁଣ ମାରଣାସ୍ତ୍ର ତିଆରି କରି ସାରିବା ପରେ ମଧ୍ୟ ମଣିଷ ଏ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ଜାଣି ପାରୁନି ! Survival of the fittest' ଯଦି ପ୍ରକୃତିର ନିୟମ, ତେବେ ଏହାକୁ ବଦଳେଇବାର ଶକ୍ତି ମଣିଷର ନାହିଁ । ତେଣୁ ହକ୍ସଲିଙ୍କ ଭାଷାରେ, fitting as many as possible to survive' ହିଁ ତାହାର କର୍ତ୍ତବ୍ୟ । ମଣିଷ ପକ୍ଷରେ 'survive' ର ଅର୍ଥ ଇତର ପ୍ରାଣୀ ପରି କେବଳ ଶରୀର ଧାରଣ କରିବା ନୁହେଁ । ମଣିଷ ଯେଉଁ ନୈତିକ, ସାମାଜିକ ଓ ଆଧ୍ୟାତ୍ମିକ ସଙ୍କଟର ସମ୍ମୁଖୀନ ତାହାର ମୁକାବିଲା ପ୍ରତିଦ୍ୱନ୍ଦ୍ୱିତା ଦ୍ୱାରା ସମ୍ଭବ ବୋଲି 'ଜୋର୍ ଯାର ମୁଲକ୍ ତା'ର' ନୀତିର ସମର୍ଥକମାନ ମଧ୍ୟ କହିବେ

ନାହିଁ । ମଣିଷର ଶରୀର ଧାରଣ—ଅର୍ଥାତ୍ ଖାଦ୍ୟ ବସ୍ତ୍ର ସମସ୍ୟା ମଧ୍ୟ ଏକ ନୈତିକ ଓ ଆଧ୍ୟାତ୍ମିକ ସମସ୍ୟା । କାରଣ ଖାଦ୍ୟବସ୍ତ୍ରର ଅଭାବ ମୂଳରେ ରହିଛି ସହଯୋଗର ଅଭାବ, ଅନ୍ୟକୁ ବଞ୍ଚାଇ ରଖିବା ମନୋବୃତ୍ତିର ଅଭାବ ।

ପ୍ରଶ୍ନର ହୋଇଛି, ଯେହେତୁ ମଣିଷ ପଶୁରୁ ଉଦ୍ଭବ ତେଣୁ ସେ ପଶୁ । ସଭ୍ୟତାର ମୁଖା ପିନ୍ଧି ମଣିଷ ନିଜକୁ ଯେତେ ଢାଙ୍କି ରଖିଲେ ମଧ୍ୟ ତା'ର ପାଶବିକ ପ୍ରକୃତି ପ୍ରକାଶ ପାଇବ । ଏଥିରେ ଲଜ୍ଜିତ ହେବାର କିଛି ନାହିଁ । ବରଂ ନିଜର ସ୍ୱରୂପକୁ ମାନିନେବାହିଁ ସତ୍ୟନିଷ୍ଠା—ନମାନିବାଟା ଛଳନା । ବ୍ୟକ୍ତିନିଷ୍ଠ ଦର୍ଶନର ପ୍ରଶ୍ନର ଫ୍ରାନ୍‌ସରେ ବିଶେଷଭାବେ ଘଟିଥିଲା । ମଣିଷର ଗତି ଊର୍ଦ୍ଧ୍ୱମୁଖୀ ବୋଲି ଡାର୍‌ୱଇନ୍‌ଙ୍କର ଅଟଳ ବିଶ୍ୱାସ ଥିଲା । ସୁଦୂର ଭବିଷ୍ୟତରେ ବହୁମୁଖୀ ଉନ୍ନତି ଘଟି ମଣିଷ ଆହୁରି ମହାନ୍ ହେବ ବୋଲି ସେ ବିଶ୍ୱାସ କରୁଥିଲେ । ବିବର୍ତ୍ତନବାଦ ନାମରେ ମଣିଷ ଯେଉଁ ଉଚ୍ଛୃଙ୍ଖଳତାକୁ ପ୍ରଶ୍ରୟ ଦେଇଛି, ପରୀକ୍ଷାକରି ଦେଖିଲେ ବିବର୍ତ୍ତନବାଦ ସହିତ ତାହାର କୌଣସି ସମ୍ବନ୍ଧ ବାହାରିବ ନାହିଁ । ସେ କୌଣସି ଯୁଗାନ୍ତକାରୀ ଆବିଷ୍କାର ଜ୍ଞାନ ରାଜ୍ୟରେ ନିଜର ସ୍ୱାଭାବିକ ସ୍ଥାନ ଗ୍ରହଣ କରି ନେବା ପୂର୍ବରୁ ସବୁକିଛିକୁ ଦୋହଲାଇ ଦିଏ । ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣଭାବେ ବିଶ୍ୱଜଗତର ଯାନ୍ତ୍ରିକ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରିହେଇ ପାରିବ—ବିଜ୍ଞାନର ସେ କୌଣସି ବିରାଟ ସାଫଲ୍ୟ ମଣିଷ ମନରେ ଏହି ଦୃଢ଼ ବିଶ୍ୱାସ ଆଣେ । ବସ୍ତୁ ଅଣୁମାନଙ୍କୁ ନେଇ ଗଠିତ ବୋଲି କେତେକ ଗ୍ରୀକ୍ ଦାର୍ଶନିକ ଅନୁମାନ କରି ପାରିଥିଲେ (ଏ ଅନୁମାନ ଆକସ୍ମିକଭାବେ ଆଧୁନିକ ବିଜ୍ଞାନ ସହିତ ମିଳିଯାଏ) । ଦର୍ଶନତତ୍ତ୍ୱ ସେମାନଙ୍କ ମନରେ ଏପରି ଉନ୍ମାଦନା ଆଣିଲା ଯେ, ସେମାନେ ଏହାର ସୀମା ଭୁଲି ଆଟମ୍‌ବାଦ ସାହାଯ୍ୟରେ ଜୀବନର ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରି ବସିଲେ । ଆଧୁନିକ ଯୁଗରେ ଅବିକଳ ଏହିପରି ଘଟିଛି । ରେନେସାଁ ଯୁଗରେ କୋପର୍‌ନିକସ୍ ଏବଂ ପରେ ପରେ ଗାଲିଲିଓ ଓ ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କର ଅଭୂତପୂର୍ବ ସାଫଲ୍ୟ ସେମାନଙ୍କ ପ୍ରଣାଳୀ ପ୍ରତି ପୂର୍ଣ୍ଣ ଆସ୍ଥା ଆଣିଦେଲା । ବିଖ୍ୟାତ ଫରାସୀ ଗଣିତଜ୍ଞ ଲାପ୍ଲାସେ ଭାବୁଥିଲେ, ଯଦି ବିଶ୍ୱବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡର ସବୁ ପିଣ୍ଡଙ୍କର ସ୍ଥିତି ଓ ବେଗ ଦିଆଯାଏ ତେବେ ଅଙ୍କ କଷି ଏହାର ସମୁଦାୟ ଅତୀତ ଓ ଭବିଷ୍ୟତକୁ ନିଖୁଣଭାବେ ଜାଣିହେବ । ଗାଲିଲିଓ

ଓ ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କ ଗତିବିଜ୍ଞାନର ଶକ୍ତି ଉପରେ ତାଙ୍କର ଏପରି ଅଗାଧ ବିଶ୍ୱାସ ଥିଲା । ଲାପ୍ଲାସେଙ୍କ ବିଶ୍ୱାସ, ସେ ଯୁଗର ବିଶ୍ୱାସ । ଯେତେବେଳେ କୌଣସି ମହାନ୍ ଜ୍ଞାନ ମଣିଷ ପାଖକୁ ଆସେ, ସେତେବେଳେ ସବୁକିଛୁ ବୋଧହୁଏ ସହଜ । ମାତ୍ର କାଳକ୍ରମେ ଏ କଳ୍ପନା ଥମେ ଓ ପୁରୁଣା ସମସ୍ୟା ଗୁଡ଼ିକ ପୁଣି ଦେଖାଯାଆନ୍ତି । ଗୋଟାଏ ବିରାଟ ବିସ୍ଫୋରଣ ଶୁଣି କବି, ଦାର୍ଶନିକ ଓ ଅନ୍ୟ ସମସ୍ତେ ସେମାନଙ୍କ ଘରୁ ବାହାରି ଆସିଥା'ନ୍ତି କିନ୍ତୁ ପରେ ନିଜ ନିଜ ଘରକୁ ଫେରନ୍ତି । ଲାଭ ଏତିକି ହୁଏ, ସେମାନେ ଏକ ଉଚ୍ଚତର ମଞ୍ଚରୁ ସୃଷ୍ଟି ଓ ଜୀବ ରାଜ୍ୟକୁ ଦେଖି ମାନବଜାତିକୁ ସେମାନଙ୍କର ବାର୍ତ୍ତା ଶୁଣାନ୍ତି ।

ଡାରୱିନଙ୍କଠାରୁ ମତବାଦ କ୍ଷେତ୍ରରେ ମଧ୍ୟ ଏହିପରି ଘଟିଛି । ପଦାର୍ଥବିଜ୍ଞାନ ଯାନ୍ତ୍ରିକ ବ୍ୟାଖ୍ୟା ପ୍ରତି ପ୍ରଗାଢ଼ ବିଶ୍ୱାସ ସୃଷ୍ଟି କରିଥାଏ । ଏତିକିବେଳେ ବିବର୍ତ୍ତନବାଦ ପ୍ରତିଷ୍ଠିତ ହୋଇଯିବା ଫଳରେ ପ୍ରକୃତି ବୋଧଗମ୍ୟ ବୋଲି ମଣିଷର ବିଶ୍ୱାସ ବହୁଗୁଣରେ ବଢିଗଲା । ଯାନ୍ତ୍ରିକ ଦର୍ଶନର ଜୁଆର ଉଠିଲା । ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କର ଗତିବିଜ୍ଞାନ ଓ 'ଶକ୍ତିର ଅବିନାଶୀତା' ତଥ୍ୟ ସାହାଯ୍ୟରେ ଭୌତିକ, ଜୈବିକ ଓ ମନୋ-ବୈଜ୍ଞାନିକ—ସବୁପ୍ରକାର ପ୍ରକ୍ରିୟା ବୁଝିବା ସମ୍ଭବ ବୋଲି ଯେଉଁ ମୋହ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥିଲା, ବିବର୍ତ୍ତନବାଦ ତାକୁ ଆହୁରି ବଢ଼ାଇଦେଲା । ଚିନ୍ତାଶୀଳ ବ୍ୟକ୍ତିମାନେ ଭାବିଲେ, ବିବର୍ତ୍ତନବାଦ ମଣିଷ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ସବୁ ପ୍ରଶ୍ନ ସମାଧାନ କରିଦେବ । ମଣିଷର ଜନ୍ମ ଇତିହାସ ଜାଣିବା ଦ୍ୱାରା ତା'ର ଅନ୍ତଃପ୍ରକୃତି ମଧ୍ୟ ଧରାପଡ଼ିଲାଣି । ଜର୍ମାନର ଜୀବବିଜ୍ଞାନୀ ଓ ଦାର୍ଶନିକ ହେକାଲ୍ ମତଦେଲେ ଯେ, ପଶୁମାନଙ୍କର ଅନ୍ତବୋଧ ପରିବେଷ୍ଟନୀ ଅନୁଯାୟୀ ବଦଳି ଗଢ଼ି ହୋଇଛି । ମଣିଷର ମାନସିକ କ୍ରିୟା-କଳାପ ମଧ୍ୟ ଯୁଗ ଯୁଗର ପରିବେଷ୍ଟନୀ ଅନୁଯାୟୀ ଗଠିତ । ଅଙ୍ଗାରର ଏକ ଯୌଗିକ ବସ୍ତୁରୁ ଜୀବନର ସରଳତମ ପ୍ରକାଶ—ପ୍ରୋଟୋପ୍ଲାଜମ୍‌ର ସୃଷ୍ଟି । ଏହି ଯୌଗିକ ବସ୍ତୁରେ ସ୍ୱତଃସ୍ଫୂର୍ତ୍ତଭାବେ ଜୀବନର ସଞ୍ଚାର ହୋଇଛି । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଜୀବକୋଷ ଚୈତନ୍ୟ ଗୁଣସମ୍ପନ୍ନ । ମଣିଷ ମାନସର ମହାନ୍ କ୍ଷମତା ଓ ତା'ର ଚେତନା ମସ୍ତିଷ୍କର ଜୀବ-କୋଷମାନଙ୍କର ସମଷ୍ଟିଗତ ଚୈତନ୍ୟଗୁଣ । ହେକାଲ୍ ତାଙ୍କ ଯୁଗର ବିଶିଷ୍ଟ ପ୍ରତିନିଧି ।

ଭୌତିକ ଜଗତରେ ଚାଲିଥିବା ଯାନ୍ତ୍ରିକ ବ୍ୟାଖ୍ୟାକୁ ଜୀବନର ପରିସର ଭିତରକୁ ନେଇଆସିବା ପାଇଁ ବିବର୍ତ୍ତନବାଦ ସେତୁ ହେଲା ।

ଈଶ୍ୱରଙ୍କ ସନ୍ତାନ ଆସନରୁ ଖସିପଡ଼ି ହତସ୍ୱପ୍ନ ୟୁରୋପୀୟମାନେ ଆପଣଙ୍କୁ ମର୍କଟର ସନ୍ତାନ ରୂପେ ଚିହ୍ନିବା ଫଳରେ ଆତ୍ମଗ୍ଲାନି ସୃଷ୍ଟି ହେବା ସ୍ୱାଭାବିକ୍ । ମଣିଷ ଭାବିଲା, ବିଜ୍ଞାନାଗାରର ଟେବୁଲ୍ ଉପରେ ତା'ର ପରୀକ୍ଷା ହୋଇଗଲାଣି । ମାତ୍ର ବିବର୍ତ୍ତନବାଦର ଚମକ କଟିଯିବା ପରେ ଏହାର ପ୍ରକୃତ ପ୍ରଭାବ କିପରି ହୋଇଛି, ସେ କଥା ଆଜି ବିଚାର କରାଯାଇପାରେ । ଡାରୱିଇନ୍, ସେ ଯୁଗର ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଜୀବବିଜ୍ଞାନୀ ଓ ଭୂତତ୍ତ୍ୱବିତ୍‌ମାନେ ବିଶ୍ୱଜଗତର ବୈଚିତ୍ର୍ୟ ଓ ବିଶାଳତ୍ୱ ବିଷୟରେ ସଚେତନ କରିଗଲେ । ଖ୍ରୀଷ୍ଟପୂର୍ବ ୪୦୦୪ ବର୍ଷ ତଳେ କେଉଁଦିନ ଠିକ୍ କେଉଁ ମୁହୂର୍ତ୍ତରେ ପୃଥିବୀ ଓ ପ୍ରାଣୀମାନେ ସୃଷ୍ଟି ହେଲେ—ମଣିଷ ଦୃଷ୍ଟିରେ ବିଶ୍ୱଜଗତର ଏଭଳି ସହଜ ସରଳ ବୁଝାପଡ଼ୁଥିବା ପିଲାଳିଆ ଚିତ୍ର ବଦଳିଗଲା । ନୂତନ ବିଜ୍ଞାନର ଆଲୋକରେ ମଣିଷ ଦେଖିଲା—ବିଶ୍ୱଜଗତ କୋଟି କୋଟି ବର୍ଷ ପୂର୍ବେ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଛି । ମଣିଷ ଅନେକ ଅଯୁତ ବର୍ଷ ଧରି ପୃଥିବୀରେ ବଞ୍ଚିଲାଣି । ସାମାନ୍ୟତମ ଜୀବନର ବିବର୍ତ୍ତନ ହୋଇ ମଣିଷ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଛି ସତ, ମାତ୍ର ମଝିରେ କେତେ ଲକ୍ଷ ବର୍ଷ ବିତିଯାଇଛି କିଏ ଜାଣେ ? ଏ ବିବର୍ତ୍ତନ କେଡ଼େ ବିଚିତ୍ର ଓ ରହସ୍ୟମୟ ! ଏହି କଥାଟି ମଣିଷ ଅଧିକରୁ ଅଧିକ ଗଭୀରଭାବେ ଉପଲବ୍ଧି କରିଚାଲିଛି । ବିବର୍ତ୍ତନବାଦ ମଣିଷକୁ ଆସ୍ତିକ ବା ନାସ୍ତିକ କରିନାହିଁ । କୌଣସି ବୈଜ୍ଞାନିକ ତତ୍ତ୍ୱ ଈଶ୍ୱରଙ୍କ ସତ୍ତାର ପ୍ରମାଣ ବା ଅପ୍ରମାଣ କରିପାରେ ବୋଲି ମନେକରିବା ଏକ ଭୁଲ୍ ବୁଝାମଣା । ବିବର୍ତ୍ତନବାଦ ମଣିଷର ଦିଗ୍‌ବଳୟକୁ ପ୍ରସାରିତ କରିଛି, ଦୃଷ୍ଟିକୁ ଗଭୀର କରିଛି ଏବଂ ଚିନ୍ତା ଓ କଳ୍ପନାର ଗତାନୁଗତିକତାକୁ ଭାଙ୍ଗିଛି । ବିବର୍ତ୍ତନବାଦ ପାଶ୍ଚାତ୍ୟବାସୀଙ୍କର କି ଆଧ୍ୟାତ୍ମିକ ଆବଶ୍ୟକତା ପୂରଣ କରିଛି ତାହା ବୋଧହୁଏ ଆମେ ଭଲଭାବେ ହୃଦୟଙ୍ଗମ କରିପାରିବୁ । କାରଣ ଭାରତୀୟ ଦର୍ଶନ ଓ ପୁରାଣ ଅନୁସାରେ ଓ ବିଶ୍ୱବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ କି ବିଶାଳ, ବିଚିତ୍ର ଓ ରହସ୍ୟମୟ ! ତେଣୁ ଅତି ସହଜରେ ଆଖି ପାଉଥିବା ଏକମାତ୍ର ଖ୍ରୀଷ୍ଟପୂର୍ବ ୪୦୦୦ ବର୍ଷ ତଳେ ପୃଥିବୀ ଓ ଜୀବଜଗତ ଛଅଦିନ ଭିତରେ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଗଲା—ଏ ବିଶ୍ୱାସ ମଣିଷର ଚିନ୍ତା ଓ କଳ୍ପନାରେ ବେଣା ଲଗାଇ

ପାରିବନି । ଏପରି ସୃଷ୍ଟି ସମ୍ମୁଖରେ ବିସ୍ମୟାଭିଭୂତ ମଣିଷ ଭୟ-ଭକ୍ତି-ସମ୍ମାନର ସହିତ ଯୋଡ଼ ହସ୍ତରେ ଦଣ୍ଡାୟମାନ ରହିବା ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ । ତେଣୁ ବିଶ୍ୱଜଗତର ବିଶାଳତ୍ୱ ଓ ରହସ୍ୟମୟତା ପ୍ରତି ସଚେତନ କରାଇ ବିଜ୍ଞାନ ପାଶ୍ଚାତ୍ୟବାସୀଙ୍କର ଆଧ୍ୟାତ୍ମିକ ବିକାଶରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଛି । ଜଗତକୁ ମଣିଷ କିପରି ଦେଖିବ ତା'ର ଧରାବନ୍ଧା ନିୟମ ନାହିଁ । ପ୍ରଥମରୁ ବିବର୍ତ୍ତନବାଦ ମଣିଷକୁ ସୃଷ୍ଟିର ଯାନ୍ତ୍ରିକ ରୂପ ଦେଖାଇଥିଲା । ଆଜି ମଧ୍ୟ କେତେକ ବିବର୍ତ୍ତନବାଦରୁ ସୃଷ୍ଟିର ଯାନ୍ତ୍ରିକ ରୂପ ଦେଖିପାରିବାର ଆଲୋକ ପାଉଛନ୍ତି । ମାତ୍ର ଅନେକଙ୍କ ପାଇଁ ବିବର୍ତ୍ତନବାନ ସୃଷ୍ଟିର ଭିନ୍ନ ରୂପ ମଧ୍ୟ ଉଦ୍‌ଘାଟନ କରିଛି । ଏହି ବିଶାଳ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡରେ କେତେ କ୍ଷୁଦ୍ର ପ୍ରୋଟୋପ୍ଲାଜମ୍‌ର କି ରୋମାଞ୍ଚକର ଅଭିଯାନ ! କି ପ୍ରଚଣ୍ଡ ଅଭୀପ୍ସା !

ଟି: ଏଚ୍. ହକସ୍‌ଲିଙ୍କ ଭାଷାରେ ଦେବତାର ଆସନରୁ ଖସି ମଣିଷ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇନି—ମାଙ୍କଡ଼ର ଆସନରୁ ଉଠି ସେ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଛି । ମଣିଷର ଗତି ଊର୍ଦ୍ଧ୍ୱମୁଖୀ—ଏହି ଆଶାର ଆଲୋକ ସେ ପାଇଛି । ଭୂ ମର୍କଟରୁ ଜାତ, ମଣିଷକୁ ଏତିକି ଜଣାଇବା ପରେ ବିଜ୍ଞାନ ନୀରବ । ମଣିଷ ଜାଣିଲାଣି ଯେ ଏଣିକି ତା'ର ଯେଉଁ ବିବର୍ତ୍ତନ ହୋଇପାରେ ତାହା ଚେତନାର ବିବର୍ତ୍ତନ । ଏହା ଆପେ ଘଟିବ ନାହିଁ । ଏଥିପାଇଁ କଠୋର ସାଧନା ଆବଶ୍ୟକ ।



# ବୈଜ୍ଞାନିକ ମନୋବୃତ୍ତି

ପ୍ରକୃତି ସମ୍ବନ୍ଧରେ ସତ୍ୟାସତ୍ୟ ଜାଣିବା ପାଇଁ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ଓ ପରୀକ୍ଷାମୂଳକ ପ୍ରଣାଳୀର ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ତେବେ କେତେକ ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କର ସତ୍ୟାସତ୍ୟ ଜାଣିବାର ଆଗ୍ରହ ବ୍ୟତୀତ ଗୋଟିଏ ଉପଯୁକ୍ତ ପ୍ରଣାଳୀ ଆବିଷ୍କୃତ ହୋଇପାରି ନ ଥା'ନ୍ତା । ଜ୍ଞାନୀ ପଣ୍ଡିତଗଣ କ'ଣ କହିଛନ୍ତି, ବିଶିଷ୍ଟ ଗ୍ରନ୍ଥମାନଙ୍କରେ କ'ଣ ଲେଖାଅଛି ବା ଯୁଗଯୁଗ ଧରି କେଉଁ କଥାଟି ସତ୍ୟଭାବେ ବିବେଚିତ ହୋଇ ଆସୁଛି, ତାହା ମାନି ନ ନେଇ ନିଜପାଇଁ ନିଜେ ଦେଖିବାର ମନୋବୃତ୍ତି ବିଜ୍ଞାନର ଅଭ୍ୟୁଦୟ ମୂଳରେ ରହିଛି । ନିଜ ପାଇଁ ନିଜେ ଦେଖିବାର ଆଗ୍ରହ ମାନସକୁ ଗଢ଼ିଛି ଓ ଏହିପରି ଗଠିତ ମାନସ ଉପଯୁକ୍ତ ପ୍ରଣାଳୀ ବାହାର କରିଛି ।

ପୂର୍ବ ଅଧ୍ୟାୟମାନଙ୍କରେ ଆଧୁନିକ ବିଜ୍ଞାନର ଭିତ୍ତିସ୍ଥାପକଙ୍କ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା ହୋଇଛି । ଏମାନେ ପ୍ରଭାବଶାଳୀ ବ୍ୟକ୍ତି ଓ ଶାସ୍ତ୍ରକଥାକୁ ମାନି ନ ନେଇ ନିଜେ ଦେଖିବାର ସଂକଳ୍ପ ଘେନି ମୁକ୍ତ ମନରେ ଆଗେଇ ଯାଇଛନ୍ତି । ପ୍ରଥମେ ଏହିପରି ମନୋବୃତ୍ତି ସୃଷ୍ଟି ହୋଇ ନ ଥିଲେ ଅନେକ ଶତାବ୍ଦୀ ଧରି ବିରାଜି କରୁଥିବା ଭ୍ରାନ୍ତ ଧାରଣା ସଂଶୋଧିତ ହୋଇପାରି ନ ଥାନ୍ତା । ଏହାରି ଅଭାବରେ ନୂତନ ଜ୍ଞାନର ଉଦୟ ହେଉ ନ ଥିଲା । ଯେ କୌଣସି ଉଚ୍ଚସ୍ଥାନରୁ ଅସମାନ ଓଜନ ବିଶିଷ୍ଟ ଦୁଇଟି ବସ୍ତୁକୁ ଖସିବାକୁ ଛାଡ଼ିଦେଇ ଯେ କେହି ଆରିଷ୍ଟୋଟ୍‌ଲୀୟ ମତକୁ ଖଣ୍ଡନ କରିପାରି ଥାଆନ୍ତେ । ମାତ୍ର ଏହି କାର୍ଯ୍ୟ ସାଧନ ପାଇଁ ଇତିହାସ ଜଣେ ଅସାଧାରଣ ପ୍ରତିଭାବାନ୍‌ଙ୍କୁ ଅପେକ୍ଷା ରଖିଛି ।

ମଧ୍ୟଚକ୍ରର ନେତା ଗୋଟିଏ ଅଣ୍ଡିରା ମଦ୍ମାଛି ବୋଲି ଆରିଷ୍ଟୋଟଲ୍ ଲେଖିଯାଇଥିଲେ । ସପ୍ତଦଶ ଶତାବ୍ଦୀ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ୟୁରୋପରେ ଏହି ଭୁଲ୍ କଥାଟି ସଂଶୋଧିତ ହୋଇପାରି ନ ଥିଲା । ସପ୍ତଦଶ ଶତାବ୍ଦୀ ଆରମ୍ଭରେ ଚାର୍ଲସ ବଟଲର୍ ନାମକ ଜଣେ ଇଂରେଜ ପାଦ୍ରୀ ଏହି ଭ୍ରମ ସଂଶୋଧନ କରିଥିଲେ । ମଣିଷ ଅନେକ ସହସ୍ର ବର୍ଷ ଧରି ଦେଖିଆସୁଛି ଯେ, ଫୁଲ ଫୁଟିବା ପରେ ଫଳ ଧରେ । ମାତ୍ର ଫୁଲ ଓ ଫଳ ମଧ୍ୟରେ ସମ୍ପର୍କ କ'ଣ, ଫୁଲରୁ ଫଳ ହୁଏ କପରି, ସେ ସମ୍ପର୍କରେ କୌଣସି କଥା ସପ୍ତଦଶ ଶତାବ୍ଦୀ ଶେଷ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଜଣା ନ ଥିଲା । କୌଣସି ଜ୍ଞାନୀବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କ ଗ୍ରନ୍ଥରେ ଏ ବିଷୟରେ ଲେଖାଥିଲେ ଅବଶ୍ୟ ଅନେକ ଲୋକ ତାହା ପଢ଼ିଥାଆନ୍ତେ ! ପ୍ରଜାପତିର ପିଲ୍ୟୁପାବସ୍ଥା ପ୍ରଜାପତିର ଜନ୍ମ—ନିଜେ ଅନୁସନ୍ଧାନ କରି ଦେଖିବାର ମନୋବୃତ୍ତି ଅଭାବରୁ ସପ୍ତଦଶ ଶତାବ୍ଦୀର ଦ୍ୱିତୀୟାର୍ଦ୍ଧ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏ ଭୁଲ୍ ଧାରଣାଟି ରହିଥିଲା । ଏହିପରି ଅନେକ ଉଦାହରଣ ଦିଆଯାଇପାରେ ।

ବିଜ୍ଞାନ କ୍ଷେତ୍ରରେ ପୂର୍ବସିଦ୍ଧ ଧାରଣା ପ୍ରତି ଆସକ୍ତ ରହିବା ସତ୍ୟର ଆବିଷ୍କାର ଦିଗରେ ଅନ୍ତରାୟ । ପୂର୍ବସିଦ୍ଧ ଧାରଣାରୁ ମୁକୁଳିବା ଥିଲା ବୈଜ୍ଞାନିକ ଅନୁସନ୍ଧିତ୍ସୁମାନଙ୍କର ପ୍ରଥମ ସମସ୍ୟା । ଅନୁସନ୍ଧାନର ଫଳ କ'ଣ ହେବ, ସେ ବିଷୟ ପୂର୍ବରୁ ସ୍ଥିର କରିଦେଇ ଅନୁସନ୍ଧାନ କରିବା ଅର୍ଥହୀନ । ବୈଜ୍ଞାନିକ ସତ୍ୟ ଘଟଣାଭିତ୍ତିକ । ଘଟଣାମାନଙ୍କର ସାକ୍ଷ୍ୟ ଗ୍ରହଣକରି ଜଣେ ନିରପେକ୍ଷ ବିଚାରପତିଭାବେ ବିଜ୍ଞାନୀ ତା'ର ରାୟ ଦିଏ । ବିଜ୍ଞାନୀ ପ୍ରକୃତିକୁ କହିବାକୁ ଛାଡ଼ିଦେଇ ନିଜେ କେବଳ ଶୁଣିବାକୁ କାନ ଡେରିଥାଏ । ନିଜ ବଗିଚାରେ ଗୋଟିଏ ନୂଆ ପରୀକ୍ଷା କରିବା ପୂର୍ବରୁ ପରୀକ୍ଷାର ଫଳ କିପରି ହେବାକୁ ଯାଉଛି ସେ କଥା ଡାରୱଇନ୍ ତାଙ୍କର ପ୍ରିୟ ମାଳୀକୁ କହୁଥିଲେ । ତାଙ୍କର ଭବିଷ୍ୟତ୍‌ବାଣୀ ଭୁଲ୍ ହେଲେ ମାଳୀ ଖୁସି ହୋଇଯାଏ । "ଯାହା ନ କରିବାକୁ ମୁଁ ଇଚ୍ଛା କରୁଛି, ଏହି କ୍ଷୁଦ୍ର ଜୀବମାନେ ସେଇୟା କରୁଛନ୍ତି" କହି ଡାରୱଇନ୍ ନିରାଶ ହୁଅନ୍ତି ସତ; ମାତ୍ର କ୍ଷୁଦ୍ର ଜୀବମାନଙ୍କର ସାକ୍ଷ୍ୟ ସସମ୍ମାନେ ଗ୍ରହଣ କରନ୍ତି । ପୂର୍ବରୁ ଘଟଣାମାନଙ୍କର ସାକ୍ଷ୍ୟ ଅନୁଯାୟୀ ସ୍ଥିର କରିଥିବା ପ୍ରିୟ ଓ ଲୋଭନୀୟ ତତ୍ତ୍ୱକୁ ବିରୋଧ କଲେ କୌଣସି ନୂତନ ଘଟଣା ଡାରୱଇନ୍ ନିର୍ମମଭାବେ ପରିତ୍ୟାଗ

କରୁଥିଲେ । ଡାର୍‌ଉଇନ୍‌ଙ୍କର ବନ୍ଧୁ ଓ ଜୀବନୀ ଲେଖକମାନେ ଏହିପରି କହିଛନ୍ତି । ସବୁ ବଡ଼ ବିଜ୍ଞାନୀଙ୍କର ଢଙ୍ଗ ଏମିତି । ସେମାନେ ପ୍ରକୃତିର ସ୍ରଷ୍ଟା ନୁହନ୍ତି—ଆବିଷ୍କାରକ । ଘଟଣାମାନଙ୍କର ସାକ୍ଷ୍ୟ ନେଲାବେଳେ ଯେଉଁ ସାକ୍ଷ୍ୟ ତା'ର ମତମୂତାବକ ହୁଏ ନାହିଁ, ବିଜ୍ଞାନୀ ତାକୁ ଚାପି ଦିଏନା । ନିରପେକ୍ଷ ବିଚାରକ କେଉଁ ସାକ୍ଷୀର ସାକ୍ଷ୍ୟକୁ କାଟିକି ବା ଚାପିଦେବ ?

ପ୍ରଭାବଶାଳୀ ବ୍ୟକ୍ତି ଓ ଶାସ୍ତ୍ରର ମତସବୁ ଅନ୍ଧଭାବେ ଗ୍ରହଣ ନ କରି ଓ ଆତ୍ମରୁଚିକର ସିଦ୍ଧାନ୍ତରେ ପହଞ୍ଚିବାର ଗୁପ୍ତ ଅଭିଳାଷ ନ ରଖି ଘଟଣାମାନଙ୍କ ସାକ୍ଷ୍ୟ ଭିତ୍ତିରେ ନିରପେକ୍ଷଭାବେ ବିଚାର କରିବା ହେଉଛି ବୈଜ୍ଞାନିକ ମନୋବୃତ୍ତିର ଲକ୍ଷଣ । କହିବା ବାହୁଲ୍ୟ, କେବଳ ବିଜ୍ଞାନରେ ନୁହେଁ, ଯେ କୌଣସି ବିଷୟରେ ଜ୍ଞାନଲାଭ କରିବା ଓ ଜୀବନର ସମସ୍ୟା-ମାନଙ୍କର ସମ୍ମୁଖୀନ ହେବା ପାଇଁ ବୈଜ୍ଞାନିକ ମନୋବୃତ୍ତି ଅତ୍ୟାବଶ୍ୟକ । ଯେଉଁ ପ୍ରକାର ମନକୁ ଆମେ ବୈଜ୍ଞାନିକ ମନ ଭାବେ ଚିହ୍ନିତ କରୁଛୁ, ତାହା ଆଧୁନିକ ବିଜ୍ଞାନର ଜନ୍ମ ପୂର୍ବରୁ ମଧ୍ୟ ଥିଲା । ମୁକ୍ତ ମନ ନେଇ ନିରପେକ୍ଷ ବିଚାର କରିପାରିବା ପରି ଜ୍ଞାନୀ ପୁରୁଷ ପ୍ରାକ୍-ବୈଜ୍ଞାନିକ ଯୁଗରେ ଥିଲେ । ମାତ୍ର ଯେଉଁ ମନୋବୃତ୍ତି ଅଭାବରୁ ପ୍ରକୃତି ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଜ୍ଞାନଲାଭର ପ୍ରଚେଷ୍ଟା ବାରମ୍ବାର ବିଫଳ ହୋଇଛି, ସେହି ମନୋବୃତ୍ତିକୁ ବୈଜ୍ଞାନିକ ମନୋବୃତ୍ତି ନାମ ଦେବା ଯଥାର୍ଥ ।

ଅଭୂତପୂର୍ବ ସାଫଲ୍ୟ ଅର୍ଜନ କରି ବିଜ୍ଞାନ ସବୁ ଜ୍ଞାନର ଆଦର୍ଶ ହୋଇଛି । ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ, ଅତୀତର ପ୍ରତ୍ୟେକ ଘଟଣାକୁ ଯଥାଯୋଗ୍ୟ ଗୁରୁତ୍ୱ ଦେଇ ଘଟଣାବଳୀରୁ ଇତିହାସ କାଢ଼ିବା ଇତିହାସର ଆଦର୍ଶ ବୋଲି ଐତିହାସିକ ଓ ସାଧାରଣ ଶିକ୍ଷିତ ବ୍ୟକ୍ତି ଭଲଭାବେ ହୃଦୟଙ୍ଗମ କରିଛନ୍ତି । ବିଜ୍ଞାନୀ ଜନୋଚିତ ନିରପେକ୍ଷ ବିଶ୍ଳେଷଣ ଦ୍ୱାରା ସାହିତ୍ୟର ମୂଲ୍ୟାଙ୍କନ କରିବା ସାହିତ୍ୟ ସମାଲୋଚନାର ଆଦର୍ଶ । ଲୋକଙ୍କର ଜୀବନ ଧାରାକୁ ଉତ୍ତମରୂପେ ପରୀକ୍ଷା କରି, ସେମାନଙ୍କର ଆଶା ଆକାଂକ୍ଷା ପ୍ରତି ଧ୍ୟାନ ଦେଇ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଭିତ୍ତିରେ ଚିନ୍ତା କରିପାରୁଥିବା ନେତା ସମୂହ ଜନଗଣର ପ୍ରକୃତ ଉପାୟ ବତାଇ ପାରନ୍ତି, ଏଥିରେ କାହାର ସନ୍ଦେହ ନାହିଁ । ବରଂ ସମସ୍ତେ ବିଜ୍ଞାନର ପ୍ରଣାଳୀ, ଆଦର୍ଶ ଓ ମର୍ମବାଣୀର ପ୍ରଶଂସା କରୁଥିବା ଏକ ବିପଦ ହୋଇପଡ଼ିଛି ।

ନିଜ କଥାକୁ ବିଜ୍ଞାନ ସମ୍ମତ, ବୈଜ୍ଞାନିକ ବିଗ୍ଭରସମ୍ପନ୍ନ ଓ ଯୁକ୍ତିସିଦ୍ଧ ବୋଲି ଆଜି ନ କହୁଛନ୍ତି କିଏ ? ବିଜ୍ଞାନର ଆଶୀର୍ବାଦରୁ ମିଳିଥିବା ଗାଡ଼ି, ମଟର, ରେଡ଼ିଓ, ଟେଲିଫୋନ୍, ବିଜୁଳିବତି ଓ କଳକାରଖାନାରେ ଯେପରି ଚତୁର୍ଦ୍ଦିଗ ପୂର୍ଣ୍ଣ, ସେହିପରି ବୈଜ୍ଞାନିକତା, ବିଜ୍ଞାନ ସମ୍ମତ, ବିଜ୍ଞାନୀ ଜନୋଚିତ ଇତ୍ୟାଦି ଶବ୍ଦରେ ଗଗନ ପବନ ପ୍ରକମ୍ପିତ । ଚନ୍ଦ୍ର ପୃଷ୍ଠରେ ମଣିଷ ପାଦଥିବା ପରେ କ'ଣ ଆଉ କେଉଁଠି କିଏ ଅବୈଜ୍ଞାନିକ ହୋଇଅଛି ? ଆମେ ବିଜ୍ଞାନ ଯୁଗର ମଣିଷ । ତେଣୁ ବୈଜ୍ଞାନିକ ବିଚାର ଓ ବୈଜ୍ଞାନିକ ମନୋବୃତ୍ତିର ମୂଲ୍ୟ ଆମେ ଭଲଭାବେ ବୁଝୁଁ ।

ମାତ୍ର ବୈଜ୍ଞାନିକ ମନୋବୃତ୍ତିର ଅନ୍ତର୍ନିହିତ ମୂଲ୍ୟ ଆମେ ଅଧିକାଂଶ ପ୍ରକୃତରେ ଦେଖି ନ ଥାଉ । ଅସଲ କଥା, ବିଜ୍ଞାନର ସଫଳତା ଓ କିରାମତିରେ ଆମେ ଏପରି ମୁଗ୍ଧ ଯେ, ବିଜ୍ଞାନର ନାମ ଶୁଣୁ ନ ଶୁଣୁ ଆମ ପାଟିରୁ ଜୟଧ୍ୱନି ବାହାରେ । ବିଜ୍ଞାନ ସହିତ ଯେତେ ଯାହା ସମ୍ପୃକ୍ତ ସବୁ ମହାନ୍ । ବୈଜ୍ଞାନିକ ମନୋବୃତ୍ତି ବାଦ୍ ଯିବ କାହିଁକି ? ପୁଣି, ସତେ କ'ଣ ଆମେ ଏପରି ମରହଟ୍ଟା ହୋଇ ରହିଛୁ ଯେ, ଆଜିଯାଏ ଆମର ବୈଜ୍ଞାନିକ ମନୋବୃତ୍ତି ଆସିନାହିଁ ?

ଯଦି ଓଲଟି ପଡ଼ିଯାଏ, ମନର ମରହଟ୍ଟୀ ଢଙ୍ଗ ଯାଏ କିପରି ? ପ୍ରକୃତିର ଯେଉଁ ନିୟମ ଅନୁସାରେ ଜିରାଫର ବେକ ଲମ୍ବା ହୋଇଯାଇ-ଥିଲା, ସେହି ନିୟମ ଅନୁସାରେ ଅନେକ ପୁରୁଷ ଧରି ଆଧୁନିକ ଢଗ ପୋଷାକ ପିନ୍ଧିଲେ କୌଣସି ଅଙ୍ଗ ପ୍ରତ୍ୟଙ୍ଗ ଉପରେ ଅତ୍ୟଧିକ ଗ୍ଭପପଡ଼ି କାଳକ୍ରମେ ତାହା ବଦଳି ଯାଇପାରେ । ମାତ୍ର ଏହାଦ୍ୱାରା ମନର କୌଣସି ପରିବର୍ତ୍ତନ ହେବନାହିଁ । ଆଧୁନିକତମ ପୋଷାକ ପିନ୍ଧି, ଆଧୁନିକ ଆଦବ୍‌କାଇଦା ଆୟତ୍ତ କରି, ମୁକ୍ତିଲାଭ ଅପେକ୍ଷାରେ ଥିବା ଫିଲ୍‌ମ ସବୁର ନାୟକ ନାୟିକାଙ୍କ ନାମ ଅନାୟାସରେ କହିପାରିଲେ (ବଡ଼ ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟର କଥା) ମନର ମରହଟ୍ଟୀ ଢଙ୍ଗ ଘୁଞ୍ଚେନା । ପୁରୁଣା କାଳିଆ ମରହଟ୍ଟା ଯୁଗରେ ମଧ୍ୟ ଅଳ୍ପ ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କର ଆଧୁନିକ ମନ ଥିଲା । ଏ ଯୁଗରେ ଆଧୁନିକ ମନ ଥିବା ଲୋକଙ୍କର ସଂଖ୍ୟା ଯେ ବହୁତ ବଢ଼ିଯାଇଛି—ତା' ନୁହେଁ । ତେବେ ବର୍ତ୍ତମାନ ମନ ଆଧୁନିକ ହେବାର ସୁଯୋଗ ବଢ଼ିଛି । ମରହଟ୍ଟା ଓ ଆଧୁନିକ ଯୁଗ ମଧ୍ୟରେ ତଫାତ୍ ଏତିକି । ଆଧୁନିକ ମନ

ହେଉଛି ବିଶ୍ଳେଷଣାତ୍ମକ ମନ, ବୈଜ୍ଞାନିକ ଦୃଷ୍ଟିଲାଭ କରିଥିବା ମନ । ବିଜ୍ଞାନ ବା ଅନ୍ୟ କୌଣସି ବିଷୟକୁ ବେଦବାକ୍ୟଭାବେ ମାନିନେବା ଏ ମନର ଲକ୍ଷଣ ନୁହେଁ । ବୈଜ୍ଞାନିକ ମନୋବୃତ୍ତିହିଁ ଆଧୁନିକ ମନର ନିର୍ଯ୍ୟାସ । ଯେଉଁ ଜିନିଷଟି ନ ଥିବାରୁ ପୁରାତନ, ପୁରାତନଭାବେ ବିବେଚିତ, ତାହା ହେଉଛି ବିଜ୍ଞାନ । ବିଜ୍ଞାନହିଁ ଆଧୁନିକ ଯୁଗକୁ ପୁରାତନ ଯୁଗ ଠାରୁ ପୃଥକ କରିଦେଇଛି । ବିଜ୍ଞାନ କେବଳ ପୃଥିବୀର ରୂପ ବଦଳାଇ ଦେଇନି, ମଣିଷର ମନକୁ ମଧ୍ୟ ଗଢ଼ିଛି । ଯନ୍ତ୍ରପାତି, କଳ କାରଖାନା, ଟ୍ରେନ, ମଟର, ରେଡ଼ିଓ, ଟେଲିଭିଜନ୍ ଇତ୍ୟାଦି ଯଦି ବିଜ୍ଞାନର ଶରୀର ହୁଏ, ତେବେ ବୈଜ୍ଞାନିକ ମନୋବୃତ୍ତି ତାହାର ପ୍ରାଣ । ଶରୀରର ଅବଦାନ ଓ ଉପଯୋଗିତା ବିଷୟରେ କିଛି କହିବା ଅନାବଶ୍ୟକ । ମାତ୍ର ପୃଥିବୀରେ ସୁଖ ଶାନ୍ତିରେ ଚଳିବାପାଇଁ ବିଜ୍ଞାନର ଏହି ଆତ୍ମାର ସ୍ପର୍ଶ ପାଇବା ଅପରିହାର୍ଯ୍ୟ ବୋଲି ସହଜରେ ହୃଦୟଙ୍ଗମ କରି ହୁଏନା । ପୁଣି ଆମେ ଶରୀରର ଦାନ ଉପଭୋଗ କରୁଥିବାରୁ ଆତ୍ମାର ଅଧିକାରୀ ମଧ୍ୟ ହୋଇଛୁ ଧରିନେବା ହାସ୍ୟାସ୍ପଦ । ବୈଜ୍ଞାନିକ ମନୋବୃତ୍ତି ମାନସର କ୍ଷୁର ଧାରରେ ଚାଲିବାର ସାଧନା । ଏହା ଲାଭ କରିବାର ପ୍ରତିବନ୍ଧକ କ'ଣ ସେ ବିଷୟରେ ସଚେତନ ରହି ଓ ସତ୍ୟ ନିଷ୍ଠା ଦ୍ୱାରା ଉଦ୍‌ବୁଦ୍ଧ ହୋଇ ଦୀର୍ଘକାଳ ମାନସକୁ ତାଲିମ ନ କଲେ ବୈଜ୍ଞାନିକ ମନୋବୃତ୍ତିର ଉଦୟ ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ ।

ଘଟଣାମାନଙ୍କୁ ଖୋଜି ବାହାର କରି, ସେମାନଙ୍କର ସାକ୍ଷ୍ୟ ନେଇ ନିରପେକ୍ଷଭାବେ ବିଚାର କରିବା କାହିଁକି ଏତେ କଠିନ ? କଥା ହେଉଛି, ମଣିଷର ଅନେକ ବ୍ୟକ୍ତିଗତ ବିଶ୍ୱାସ ତା' ପକ୍ଷରେ ଖୁବ୍ ସୁଆଦିଆ । ସୁଆଦିଆ ବିଶ୍ୱାସର ଦାସ ଘଟଣାର ନିରପେକ୍ଷ ସାକ୍ଷ୍ୟ ଗ୍ରହଣ କରି ନ ପାରେ । କୌଣସି ପ୍ରକାରେ ସେ ସୁଆଦିଆ ବିଶ୍ୱାସମାନଙ୍କୁ ବଞ୍ଚାଇ ରଖିବାକୁ ବ୍ୟାକୁଳ । ସେ ଚାହେଁ, ସତ୍ୟ ତା'ର ମିଠା ବିଶ୍ୱାସକୁ ସମର୍ଥନ କରୁ । ଯେଉଁ ବିଷୟର ବିଚାର ସହିତ କୌଣସି ଆତ୍ମରୁଚିକର ବିଶ୍ୱାସର ସଂଘର୍ଷ ନାହିଁ, ସେ ବିଷୟକୁ ମଣିଷ ବେଶ୍ ବୈଜ୍ଞାନିକ ରୀତିରେ ବିଚାର କରେ । ମାତ୍ର ସବୁ ବିଷୟ ନୁହେଁ । ବିଜ୍ଞାନରେ ସର୍ବୋଚ୍ଚ ଉପାଧି ପାଇଥିବା ଜଣେ ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କର ଉଦାହରଣ ନିଅନ୍ତୁ । କୌଣସି ବୈଜ୍ଞାନିକ ତଥ୍ୟ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ତାଙ୍କଠାରୁ ଜାଣିବାକୁ

ସୃଷ୍ଟିଲେ ସେ ଧୀରସ୍ଥିରଭାବେ ଭାବଚିନ୍ତା ବିଷୟଟିକୁ ବୁଝାନ୍ତି । ପ୍ରଶ୍ନ ପଚାରିଲେ ବିରକ୍ତ ନ ହୋଇ ବରଂ ପ୍ରଶ୍ନ ପଚାରିବାକୁ ଉତ୍ସାହିତ କରନ୍ତି । ଏହି ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କ ସହିତ ରାଜନୀତି, ଧର୍ମ ବା ଅନ୍ୟ କୌଣସି ବିଷୟ ଆଲୋଚନା କରନ୍ତୁ । ଅଧିକାଂଶ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଆମେ ଦେଖିବୁ, ସେ ଜଣେ ଭିନ୍ନ ମଣିଷ । ଧୈର୍ଯ୍ୟର ସହିତ ଭାବଚିନ୍ତା ଯୁକ୍ତିଯୁକ୍ତ କାରଣ ଦର୍ଶାଇ କଥାବାର୍ତ୍ତା କରିବାକୁ ସେ ପ୍ରସ୍ତୁତ ନୁହଁନ୍ତି । ତାଙ୍କର ବ୍ୟକ୍ତିଗତ ମତ ଉପରେ ସନ୍ଦେହ ପ୍ରକାଶ କରି ଏ ବିଷୟରେ ଯୁକ୍ତି-କଲେ ସେ ରାଗୁଛନ୍ତି, ବିରକ୍ତ ହେଉଛନ୍ତି ଓ କୌଣସି ଉପାୟରେ ନିଜ ମତାମତ ଠିକ୍ ବୋଲି ପ୍ରମାଣ କରିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରୁଛନ୍ତି । ଏହା ବୈଜ୍ଞାନିକ ମନୋବୃତ୍ତିର ଲକ୍ଷଣ ନୁହେଁ । ବିଜ୍ଞାନକୁ ସେ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଦୃଷ୍ଟିକୋଣରୁ ଦେଖିବାର କାରଣ—ବିଜ୍ଞାନ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ତାଙ୍କର କିଛି ଆତ୍ମତୃପ୍ତିକର ଅନ୍ଧବିଶ୍ୱାସ ନାହିଁ । ପ୍ରକୃତି ସମ୍ବନ୍ଧରେ ମଣିଷର ଆତ୍ମ-ତୃପ୍ତିକର ବିଶ୍ୱାସ ହଟେଇବାକୁ ଅତୀତରେ ବିଜ୍ଞାନୀମାନଙ୍କୁ ଅନେକ ସଂଗ୍ରାମ କରିବାକୁ ପଡ଼ିଛି । ବିଜ୍ଞାନାଗାରରେ ପରୀକ୍ଷିତ ବୈଜ୍ଞାନିକ ତଥ୍ୟକୁ ସହଜଭାବେ ଗ୍ରହଣ କରିନେବାକୁ ମଣିଷ ସ୍ମରଣାତୀତ ଧରି ତାଲିମ ପାଇଛି । ମାତ୍ର ଅନ୍ୟାନ୍ୟ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏ ମନୋବୃତ୍ତି ଆସିବା କଷ୍ଟକର । ଧର୍ମ, ସାହିତ୍ୟ, ନୈତିକତା ଇତ୍ୟାଦି ବିଷୟ ପରୀକ୍ଷା କରିବାକୁ କୌଣସି ବିଜ୍ଞାନାଗାର ନାହିଁ । ଏ ସବୁର ବିଜ୍ଞାନାଗାର ହେଉଛି ଏକ ବୁଦ୍ଧିମାନ, ଯୁକ୍ତିଯୁକ୍ତ ବିଚାରକ୍ଷମ, ପୂର୍ବାବଧାରଣା-ବିଶ୍ୱାସ-ମୁକ୍ତ ମାନସ ।

ଜଣେ ରାଜନୀତିଜ୍ଞଙ୍କ କଥା ଦେଖନ୍ତୁ । ବିଧାନସଭାରେ କୌଣସି ବିଲ୍‌ର ଆଲୋଚନାରେ ଭାଗନେଇ ସେ ଅନେକ ସୁଚିନ୍ତିତ ଓ ଯୁକ୍ତିଯୁକ୍ତ କଥା କହିପାରନ୍ତି । ମାତ୍ର ତାଙ୍କର ପୂର୍ବାବଧାରଣା ବିଶ୍ୱାସ ସହିତ ସଂଘର୍ଷ ହେଲାପରି ଅନ୍ୟ ଏକ ବିଲ୍‌ର ଆଲୋଚନାବେଳେ ସେ ଏକ ଭିନ୍ନ ମଣିଷ ।

ତେଣୁ, କେତେକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ନିରପେକ୍ଷ ବିଚାର କରିବା ବଡ଼ କଥା ନୁହେଁ । ବଡ଼କଥା ହେଉଛି ମଣିଷର ସ୍ୱଭାବ ବଦଳାଇବା । "ବୈଜ୍ଞାନିକ ଦୃଷ୍ଟିକୋଣ ମଣିଷର ସ୍ୱଭାବ ବିରୋଧୀ ।" ବିଂଶ ଶତାବ୍ଦୀରେ ବୈଜ୍ଞାନିକ ମନୋବୃତ୍ତିର ଶ୍ରେଷ୍ଠ ବିଦନାକାରୀ ମହାନ୍

ଦାର୍ଶନିକ ବର୍ଟ୍ରେଣ୍ଡ ରସେଲ୍ ଏହିକଥା ଦେଖାଇ ଦେଇଛନ୍ତି । ମଣିଷ ମିଠା ସ୍ୱପ୍ନରେ ବିଭୋର ହୋଇ କଳ୍ପଲୋକରେ ବଞ୍ଚିଥାଏ । ଅଧିକାଂଶ ଲୋକଙ୍କର ନିଜ ସମ୍ପର୍କରେ, ନିଜ ପରିବାର, ଜାତି ଓ ଦେଶ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଆତ୍ମସନ୍ତୋଷ ଲାଭ କଲାପରି ଅନେକ ବିଶ୍ୱାସ ରହିଛି । ନିଜକୁ ବୁଦ୍ଧିମାନ, ବିଚାରଶୀଳ, ନିଜ ପରିବାରକୁ ଆଦର୍ଶ ସ୍ଥାନୀୟ, ନିଜ ଜାତିକୁ ଅନ୍ୟ ଜାତିଠାରୁ ଶ୍ରେଷ୍ଠ ଓ ନ୍ୟାୟ ପରାୟଣ ଏବଂ ନିଜ ଦେଶର ଇତିହାସକୁ ସବୁଠାରୁ ଗୌରବମୟ ବୋଲି ଅଧିକାଂଶ ମଣିଷ ବିଶ୍ୱାସ କରନ୍ତି । ନିର୍ବାଚନବେଳେ ନିଜ ଦଳ ଜୟଲାଭ କରିବାର ସମ୍ଭାବନା ଯେତିକି, ପ୍ରତ୍ୟେକ ଦଳର ପ୍ରଚାରକମାନେ ତା'ଠାରୁ ଅଧିକ ଆଶା ରଖନ୍ତି । ଯୁଦ୍ଧରେ ଭାଗ ନେଇଥିବା ଉଭୟ ପକ୍ଷର ଲୋକେ ବିଜୟୀ ହେବେ ବୋଲି ଦୃଢ଼ ନିଶ୍ଚିତ ଥାଆନ୍ତି । ଭିତ୍ତିହୀନ ମଧୁର ବିଶ୍ୱାସର ଆଉ ଅନେକ ଉଦାହରଣ ଦିଆଯାଇ ପାରେ । ମଣିଷକୁ ମିଠା ସ୍ୱପ୍ନରେ ମଜ୍ଜିଥିବାର ଲକ୍ଷ୍ୟକରି ବର୍ଟ୍ରେଣ୍ଡ ରସେଲ୍ Dreams and Facts ନାମକ ପ୍ରବନ୍ଧରେ ଲେଖିଛନ୍ତି, "ମଣିଷ ବସ୍ତୁତଃ ସ୍ୱପ୍ନଚାରୀ । ବାହ୍ୟ ଜଗତର କୌଣସି ଅପ୍ରତ୍ୟାଶିତ ଘଟଣା କେବେ କେବେ କ୍ଷଣକ ପାଇଁ ତା'ର ନିଦ୍ରାଭଙ୍ଗ କରିଥାଏ, ମାତ୍ର ଅତି ଶୀଘ୍ର ସେ ପୁଣି ମଧୁର ସ୍ୱପ୍ନ ରାଜ୍ୟକୁ ଫେରିଯାଏ ।"

ଛାତ୍ର ପରୀକ୍ଷାରେ ଖରାପ କଲେ ପ୍ରଥମେ ନିଜ ଯୋଗ୍ୟତାକୁ ସନ୍ଦେହ କରେ । ମାତ୍ର 'ପରୀକ୍ଷା ଯୋଗ୍ୟତାର ମାପକାଠି ନୁହେଁ' ଇତ୍ୟାଦି ନାନା ସାନ୍ତ୍ୱନାର ଆଶ୍ରୟ ନେଇ ସେ ନିଜ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ମଧୁର ବିଶ୍ୱାସକୁ ବଞ୍ଚାଇ ରଖେ । ନିଜକୁ ଅତି ପ୍ରତିଭାବାନ୍ ବିଚାରୁଥିବା କବିଙ୍କର କବିତାର ଆଦର ନ ହେଲେ ସେ ଆତ୍ମବିଶ୍ଳେଷଣ ନ କରି ଧରିନିଅନ୍ତି ଯେ, ଲୋକେ ତାଙ୍କ କବିତା ବୁଝିବାକୁ ଅକ୍ଷମ । ନେପୋଲି-ୟନ୍‌ଙ୍କ ସହ ଇଂଲଣ୍ଡର ଯୁଦ୍ଧ ସମୟରେ ଫରାସୀମାନେ ନିମ୍ନସ୍ତରର ଜୀବବୋଲି ଅନେକ ଇଂରେଜଙ୍କର ବିଶ୍ୱାସ ଆସିଗଲା । ସେମାନେ ଫରାସୀ ଯୁଦ୍ଧବନ୍ଦୀଙ୍କର ଲାଞ୍ଜ ଖୋଜି ନ ପାଇ ନିରାଶ ହେଉଥିଲେ !

ମଣିଷ ତା'ର ସୁଆଦିଆ ବିଶ୍ୱାସମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ପରିଚାଳିତ । ସେ କେବଳ ସୁଆଦିଆ ଜ୍ଞାନକୁ ଗ୍ରହଣ କରିଥାଏ । ମଣିଷ ସୁଆଦିଆ

ବିଶ୍ୱାସ ଓ ଜ୍ଞାନର ଅଧୀନ । ଏମାନଙ୍କୁ ବଞ୍ଚାଇ ରଖିବା ହେଉଛି ତା'ର ସମସ୍ତ କାର୍ଯ୍ୟକଳାପର ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ । ତାକୁ ବିଚାରଶକ୍ତିହୀନ ମନେ-କରିବା ଭୁଲ୍ । ମଧୁର ବିଶ୍ୱାସକୁ ପୁଷ୍ଟିକର ଖାଦ୍ୟ ଯୋଗାଇବା ବାଟରେ ଯେଉଁ ମଣିଷର ବିଚାର କାର୍ଯ୍ୟକରେ ସେ ମୁକ୍ତ ନୁହେଁ । ଘଟଣାମାନଙ୍କର ନିରପେକ୍ଷ ସାକ୍ଷ୍ୟ ଗ୍ରହଣକରି ବିଚାର କରିବା ତା' ପକ୍ଷରେ ଅସମ୍ଭବ । ବୈଜ୍ଞାନିକ ମନୋବୃତ୍ତି ଥିବା ମଣିଷ ହେଉଛି ଅନାସକ୍ତ ମଣିଷ । ଭାରତୀୟ ଦର୍ଶନରେ ଅନାସକ୍ତ ମଣିଷର ଚରମ ଆଦର୍ଶ । କର୍ମଯୋଗୀ ଓ ଜ୍ଞାନଯୋଗୀ ଉଭୟେ ଅନାସକ୍ତ ପୁରୁଷ । ଆସକ୍ତ ମଣିଷକୁ କର୍ମ-କୌଶଳ ଜଣା ନ ଥାଏ । ମାୟା ଜାଲକୁ ଭେଦକରି ସତ୍ୟକୁ ଦେଖିବାକୁ ସେ ଅକ୍ଷମ । ପ୍ରାଚୀନ ଓ ଆଧୁନିକ ଯୁଗର ଭାଷା ଓ ପ୍ରକାଶଭଙ୍ଗୀ ସମାନ ହୋଇ ନ ପାରେ । ମାତ୍ର ପ୍ରାଚୀନ ଭାରତୀୟ ଏବଂ ଆଧୁନିକ ୟୁରୋପର ବିଜ୍ଞାନୀ ଓ ଦାର୍ଶନିକଗଣ ନିଜସ୍ୱ ମାର୍ଗରେ ଗତିକରି ମଣିଷର ଚରମ ଆଦର୍ଶ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଗୋଟିଏ ସିଦ୍ଧାନ୍ତରେ ଉପନୀତ ହୋଇଛନ୍ତି । ଅନାସକ୍ତ ନ ଥିଲେ ମଣିଷର ଜ୍ଞାନ-ଚକ୍ଷୁ ଫିଟିବ ନାହିଁ । ଭାରତୀୟ ଋଷି ଓ ଦାର୍ଶନିକ ଆତ୍ମିକଜ୍ଞାନ (Subjective knowledge) ଉପରେ ଗୁରୁତ୍ୱ ଦେଉଥିଲେ । ସେମାନେ ଜାଣିଥିଲେ ଯେ, ଅନାସକ୍ତ ବ୍ୟତୀତ ଏହା ଲାଭ କରିବା ଅସମ୍ଭବ । ଆଧୁନିକ ୟୁରୋପରେ ନିରପେକ୍ଷ ଜ୍ଞାନ (Objective knowledge) ଉପରେ ଗୁରୁତ୍ୱ ଦିଆଯାଇଛି । ବିଜ୍ଞାନ ନିରପେକ୍ଷ ଜ୍ଞାନର ଆଦର୍ଶ । ବୈଜ୍ଞାନିକ ମନ ଅନାସକ୍ତ । ଅନାସକ୍ତ ବ୍ୟତୀତ ନିରପେକ୍ଷ ଜ୍ଞାନ ମଧ୍ୟ ଦୁର୍ଲ୍ଲଭ । ସଂସାର ଭିତରେ ବୁଡ଼ିରହିଥିବା ବିଷୟାସକ୍ତ ମଣିଷ ସତ୍ୟକୁ ଚିହ୍ନି ମୋକ୍ଷ ବାଟରେ ଯିବାକୁ ଅକ୍ଷମ । ଏହା ସନାତନ ଧର୍ମର ସିଦ୍ଧାନ୍ତ । ଘଟଣାମାନଙ୍କୁ ଘୋଡ଼ାଇ ପକାଉଥିବା ଆଜିର ବିଜ୍ଞାପନ ଓ ପ୍ରଚାର ଯୁଗରେ ସ୍ୱଭାବତଃ ସୁଆଦ ଖୋଜୁଥିବା ମଣିଷର ମନ ନିରପେକ୍ଷ ଜ୍ଞାନ ସହଜେ ପାଇ ନ ପାରେ । ନିଜର ସ୍ୱଭାବ, ଅଭାବ, କୁସଂସ୍କାର, ଅନ୍ଧପଣ ଓ ଜିଦ୍‌କୁ ଜୟକରି ଦୁନିଆଁର କଳରୋଳରେ ବୁଡ଼ିଯାଇଥିବା ଘଟଣାମାନଙ୍କର ସୂକ୍ଷ୍ମ ସ୍ୱର ଶୁଣିପାରିବା ପାଇଁ ଅନାସକ୍ତ ମନ କେବଳ ସକ୍ଷମ । ଆଧୁନିକ ବିଜ୍ଞାନ ଏହି ସିଦ୍ଧାନ୍ତରେ ପହଞ୍ଚାଇଛି ।

ଏପରିକି ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରତି ମଧ୍ୟ ଅନାସକ୍ତ ରହିବାକୁ ବୈଜ୍ଞାନିକ ମନୋବୃତ୍ତି ଦାବୀ କରେ । ଜ୍ଞାନପ୍ରତି ଆସକ୍ତି ଅଧିକ ଜ୍ଞାନଲାଭର ପ୍ରତିବନ୍ଧକ । ବିଜ୍ଞାନ ଇତିହାସରେ ଏହି କଥାଟି ସ୍ପଷ୍ଟଭାବେ ପ୍ରମାଣିତ । ନୂତନ ଜ୍ଞାନ ପୁରାତନର ସ୍ଥାନ ଅଧିକାର କରୁ—ଜ୍ଞାନପ୍ରତି ଆସକ୍ତ ମଣିଷର ଏ ମାନସିକ ଆସକ୍ତି ନ ଥାଏ । ବୈଜ୍ଞାନିକ ମନୋଭାବାପନ୍ନ ବ୍ୟକ୍ତି ସର୍ବଦା ନୂତନ ଘଟଣାର ସାକ୍ଷ୍ୟ ଗ୍ରହଣ କରିବାକୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ । ଏଥି ତାଙ୍କର ପୂର୍ବ ଜ୍ଞାନକୁ ବଦଳାଇ ଦେଲେ କ୍ଷତି ନାହିଁ । କଥାଟି କହିଦେବା ସହଜ ମାତ୍ର ଏହିପରି ମୁକ୍ତ ମାନସର ଅଧିକାଂଶ ମଣିଷ ଅତି ବିରଳ । କହିବା ବାହୁଲ୍ୟ ଯେ, ଜ୍ଞାନ-ଗନ୍ତାଘର ଏହିମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ସମୃଦ୍ଧ ହୋଇଛି ।

ବୈଜ୍ଞାନିକ ମନ ସତ୍ୟନିଷ୍ଠ । ସହଜ ସତ୍ୟକୁ ପାଇ ସାରିଲିଣି ବୋଲି ବୈଜ୍ଞାନିକ ମନୋଭାବାପନ୍ନ ମଣିଷର ଆତ୍ମପ୍ରତାରଣା ନ ଥାଏ । ଟି. ଏଚ୍. ହକ୍ସଲି ନିଜକୁ "almost a fanatic for the sanctity of truth" ଭାବେ ବର୍ଣ୍ଣନା କରିଛନ୍ତି । ବାସ୍ତବ ଜୀବନରେ ସେ ତାଙ୍କ ସତ୍ୟନିଷ୍ଠାର ପ୍ରମାଣ ରଖି ଯାଇଛନ୍ତି । ହକ୍ସଲି ପାରମ୍ପରିକ ଖ୍ରୀଷ୍ଟଧର୍ମରେ ବିଶ୍ୱାସ କରୁ ନ ଥିଲେ । ଜୀବନର ଅଭିଜ୍ଞତା ତାଙ୍କ ବିଶ୍ୱାସକୁ ଭିନ୍ନଭାବେ ଗଢ଼ିଥିଲା । ମାତ୍ର ତାଙ୍କର ପ୍ରଥମ ସନ୍ତାନର ମୃତ୍ୟୁ ପରେ ସେ ଯେଉଁ ଧକ୍କା ପାଇଲେ, ତାହା ତାଙ୍କର ବିଶ୍ୱାସର ମୂଳକୁ ଦୋହଲାଇ ଦେଲା । ଦୁଃଖରେ ଅଭିଭୂତ ଥାଇ ସେ ଭାବିଲେ, ମଣିଷଜାତି ଧର୍ମରୁ ଯେଉଁ ଆଶା, ଭରସା ଓ ସାନ୍ତ୍ୱନା ପାଇ ଆସୁଛି, ସେଥିରୁ ନିଜକୁ ବଞ୍ଚିତ କରି ସେ କି ଲାଭ ପାଉଛନ୍ତି ? ସତେ କି ସଇତାନ ତାଙ୍କ କାନରେ ଏହିକଥା ବାରମ୍ବାର ଫୁଙ୍କିଲା । ତାଙ୍କର ଏହି ଅନୁଭୂତି ବର୍ଣ୍ଣନା କରି ହକ୍ସଲି ଜଣେ ବନ୍ଧୁଙ୍କ ପାଖକୁ ଚିଠି ଲେଖିଥିଲେ । ସେଥିରେ ସେ ଲେଖିଥିଲେ ଯେ, ସଇତାନ୍‌କୁ ତାଙ୍କର ଉତ୍ତର ହେଉଛି—

"Oh Devil ! truth is better than much Profit." I have searched over the grounds of my belief, and if wife and child and name and fame were all to be lost to me one after the other as the penalty, still I would not lie."

ନୂତନ ଅଭିଜ୍ଞତା, ନୂତନ ଜ୍ଞାନ-ଚକ୍ଷୁର ଉନ୍ମୋଚନ ମଣିଷର ବିଶ୍ୱାସ ବଦଳାଇ ପାରେ । ମାତ୍ର ପରିସ୍ଥିତିହିଁ ଆସକ୍ତ ମଣିଷର ବିଶ୍ୱାସକୁ ବଦଳାଇ ଥାଏ । ସଂସାରର ଦୁଃଖ କଷ୍ଟରେ ଦ୍ରଷ୍ଟାକୁ ନିର୍ଲିପ୍ତ ରଖି ପାରୁଥିବା ମଣିଷ ଜୀବନର ଉଚ୍ଚତମ ସୋପାନକୁ ଉଠିଛନ୍ତି ବୋଲି ବୁଝାଯିବ । ବିଜ୍ଞାନ ମାଧ୍ୟମରେ ହକ୍‌ସଲିଙ୍କ ପରି ସତ୍ୟନିଷ୍ଠ ମଣିଷର ଆସିପାରେ ଏବଂ ଯେଉଁ ବିଜ୍ଞାନାନୁରାଗୀ ଏହି ବିଷୟରେ ସଚେତନ, ସେ ବିଜ୍ଞାନର ସର୍ବଶ୍ରେଷ୍ଠ ଦାନ ଲାଭକରି ପାରନ୍ତି ।

